



Enseigner avec la technologie: le rôle des syndicats de l'éducation dans la construction de l'avenir

Dr Christina J. Colclough
Septembre 2020



Education International
Internationale de l'Éducation
Internacional de la Educación
Bildungsinternationale

A propos de l'auteure:

Dr Christina Colclough [The Why Not Lab](#)

Le Dr Christina J. Colclough est experte en avenir du travail (et des travailleur·euse·s) et en politique des technologies numériques. Elle plaide à l'échelle internationale pour que la voix des travailleur·euse·s soit entendue. Riche d'une solide expérience au niveau mondial et régional, elle est une conférencière reconnue, une formatrice et une conseillère stratégique pour les gouvernements progressistes et les organisations de travailleur·euse·s. Christina est membre du groupe d'experts de l'OCDE sur l'intelligence artificielle et du Plan d'action pour la coopération numérique du Secrétaire général de l'ONU. Elle est également affiliée à la FAOS, le Centre de recherche sur les relations de travail de l'Université de Copenhague.

Internationale de Education (IE)

L'Internationale de l'Éducation représente les organisations d'enseignant·e·s et d'employé·e·s de l'éducation à travers le monde.

Il s'agit de la plus grande fédération syndicale mondiale, représentant trente-trois millions d'employé·e·s de l'éducation par le biais de quatre cents organisations réparties dans cent soixante-dix pays et territoires à travers le monde.

L'Internationale de l'Éducation regroupe tou·te·s les enseignant·e·s et employé·e·s de l'éducation.

Recherche de
l'Internationale
de l'Education

Enseigner avec la technologie : le rôle des syndicats de l'éducation dans la construction de l'avenir

Rapport d'une enquête menée par l'IE
Juillet - septembre 2020

Dr Christina J. Colclough
Septembre 2020



Ce travail est sous licence Creative
Commons Attribution-NonCommercial-
ShareAlike 4.0 International License.
(CC BY-NC-SA 4.0)

Publié par l'Internationale de l'Education - Sept. 2020
ISBN 978-92-95120-05-1 (PDF)

Remerciements:

L'auteure n'aurait pu rédiger ce rapport sans les conseils, les contributions et le soutien inconditionnel de Jennifer Ulrick et Martin Henry, respectivement responsable de programme et coordinateur de la recherche à l'Internationale de l'éducation. Merci de m'avoir appris tant de choses à propos de l'IE! Je suis également très reconnaissante envers Sonia Grigt pour sa précieuse contribution à la réalisation de l'enquête et Frédérik Destrée pour avoir rendu ce rapport si attractif visuellement.

Avant-propos

L'avenir du travail ne fait pas uniquement la une de l'actualité. Il s'agit aussi d'une question devenue de plus en plus importante pour les étudiant·e·s, les enseignant·e·s et l'ensemble de la société. Si on peut toujours nourrir une certaine anxiété face à l'avenir, l'arrivée de l'intelligence artificielle, sa capacité à bouleverser le marché du travail et, plus généralement, l'évolution des attentes en matière de compétences sur les lieux de travail suscitent des inquiétudes bien réelles. Ce constat a amené l'Internationale de l'Éducation (IE) à examiner deux résolutions lors de son 8^e Congrès mondial, réuni à Bangkok en 2019 : la première portant sur l'avenir de la profession enseignante, la seconde sur les relations entre les technologies de l'information et de la communication, les politiques relatives au personnel enseignant et l'apprentissage des élèves. La première résolution s'intéresse en particulier à l'impact de l'intelligence artificielle sur l'éducation et met en avant la nécessité d'envisager un avenir centré sur l'être humain, avec un accès équitable aux emplois futurs. La seconde confirme ces développements, appelant à actualiser les lignes directrices de l'IE concernant les TIC et à mieux faire valoir le point de vue des enseignant·e·s quant au choix des technologies utilisées.

Dans son rapport Travailler pour bâtir un avenir meilleur, l'OIT se montre soucieuse, elle aussi, de construire une société meilleure. L'organisation préconise de renforcer les capacités humaines et de faire de l'apprentissage tout au long de la vie une réalité pour toutes et tous. L'avenir doit être celui des transitions justes et des opportunités offertes à chaque personne de s'épanouir, non seulement dans l'apprentissage, mais également au travers de sa capacité à devenir un·e citoyen·ne actif·ive, productif·ive et engagé·e.

Le présent rapport de l'enquête de l'IE sur l'avenir du travail au sein du secteur de l'éducation offre une vue d'ensemble très précise des opportunités et des problèmes qui nous attendent. Les technologies de l'éducation ont le potentiel de faire gagner du temps aux enseignant·e·s en leur épargnant les tâches les plus routinières et il est important de reconnaître que l'éducation aurait été totalement interrompue durant la pandémie sans les technologies numériques et leur capacité à connecter enseignant·e·s et étudiant·e·s. Mais, à l'instar de Janus, les technologies de l'éducation ont clairement deux visages.

Avec une croissance de 16 %, ces technologies représentent également un marché extrêmement rentable, qui devrait peser plus de 400 milliards USD d'ici 2025, selon HoloniQ¹. La protection des données et le respect de la vie privée suscitent des inquiétudes particulières parmi les enseignant·e·s, alors que les géants de la technologie exploitent nos moindres clics pour engranger des bénéfices. Ces problématiques sont analysées en détail dans ce rapport, en insistant plus particulièrement sur la nécessité d'impliquer les syndicats dans la gouvernance des données.

1 <https://www.holoniq.com/notes/global-education-technology-market-to-reach-404b-by-2025/>

Les réponses à l'enquête indiquent clairement une attitude positive des organisations membres à l'égard des technologies numériques et de leurs avantages pour les enseignant·e·s, mais l'accès à celles-ci est inéquitable. Les écoles riches des centres urbains accèdent plus facilement aux technologies, tandis que les différences régionales restent importantes. Le rythme auquel les systèmes éducatifs se tournent vers les technologies numériques n'est pas suivi d'un renforcement de la formation professionnelle continue.

Par ailleurs, les syndicats de l'éducation ne sont que rarement consultés à propos des technologies numériques utilisées par les enseignant·e·s. Cette situation doit changer si l'objectif est d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage. Il est possible pour les enseignant·e·s de conserver leur autonomie professionnelle, de faire des choix éclairés concernant les technologies à utiliser et à quel moment, et d'améliorer les expériences d'apprentissage de chacun·e. Mais cela ne se fera pas par hasard et exigera des gouvernements qu'ils s'engagent davantage à impliquer les représentant·e·s de la profession enseignante dans l'élaboration des politiques relatives aux technologies de l'éducation.

En tant que syndicats de l'éducation, nous devons développer notre expertise afin d'être en capacité de mieux anticiper l'impact des innovations technologiques sur les enseignant·e·s et nous préparer à prendre des mesures, le cas échéant. Cela n'a jamais été aussi évident qu'aujourd'hui, avec l'impact de la Covid-19 sur l'éducation. Les syndicats doivent se donner les moyens de répondre à ces changements rapides, en établissant des programmes proactifs pour les technologies numériques, de manière à ce que, une fois leurs demandes de consultation satisfaites, ils puissent travailler efficacement. Les syndicats de l'éducation doivent jouer un rôle de premier plan pour s'assurer que les technologies choisies et utilisées offrent des avantages concrets aux étudiant·e·s et aux enseignant·e·s.

L'Internationale de l'Éducation s'engage fermement à travailler avec ses organisations membres pour apporter un changement positif. Notre groupe de référence sur l'avenir du travail au sein du secteur de l'éducation, dont les conseils ont été précieux pour la préparation de ce rapport, a réuni d'éminent·e·s universitaires et dirigeant·e·s syndicaux·ales du monde entier en vue de travailler sur notre stratégie pour le changement. Nos affiliés sont engagés et prêts à agir pour faire en sorte que l'avenir du travail au sein du secteur de l'éducation soit avant tout un avenir à visage humain.



David Edwards
Secrétaire Général,
Internationale de l'Éducation

Table des matières

Avant-propos	3
Table de matières	5
Introduction	9
Objectifs et structure de l'enquête	11
Méthodologie et synthèse des réponses	12
À propos des syndicats participants	12
Répartition géographique	12
Secteurs d'activité	13
Représentation sectorielle	13
Impact de la Covid-19 (questions 6-9)	14
Accès à la technologie (questions 10-17)	18
Formation, soutien et compétences numériques (questions 18-25)	27
Autonomie et leadership professionnels (questions 26-28)	36
Bien-être (questions 29-31)	39
Gouvernance des technologies numériques (questions 32 et 33)	41
Technologies numériques avancées (questions 34-38)	44
Développement du travail de l'IE sur les technologies numériques (questions 39-41)	51
Résumé et recommandations	57
Recommandations	58
Formation	60
Recherche et matériel d'information	61
Clauses et modèles de négociation	62
Campagnes et plaidoyer	62

Liste des figures

Figure 1.	<i>document d'ALEF Education (https://www.alefeducation.com/) avec annotations de l'auteur.</i>	9
Figure 2.	<i>répartition géographique des participants.</i>	12
Figure 3.	<i>secteurs représentés par les syndicats participants.</i>	13
Figure 4.	<i>degré d'introduction des technologies numériques en raison de la pandémie de Covid-19 – ventilation par région</i>	14
Figure 5.	<i>degré de consultation – ventilation par région</i>	15
Figure 6.	<i>impact de la fermeture des écoles sur l'utilisation des technologies numériques – réponses mondiales agrégées</i>	16
Figure 7.	<i>accès à Internet sur le lieu de travail – réponses mondiales agrégées</i>	18
Figure 8.	<i>accès par zones géographiques urbaines/rurales – ventilation par région</i>	19
Figure 9.	<i>accès à Internet dans les communautés riches – ventilation par région</i>	20
Figure 10.	<i>accès à Internet dans les communautés pauvres – ventilation par région</i>	20
Figure 11.	<i>utilisation des technologies numériques dans le cadre de l'enseignement et de l'apprentissage – ventilation par région</i>	21
Figure 12.	<i>différences d'accès à un ordinateur sur le lieu de travail – réponses mondiales agrégées</i>	22
Figure 13.	<i>degré de numérisation entre écoles publiques et privées – ventilation par région</i>	22
Figure 14.	<i>accès des différents groupes aux technologies numériques par rapport au groupe majoritaire – réponses mondiales agrégées</i>	23
Figure 15.	<i>technologies numériques généralement utilisées – ventilation par région</i>	25
Figure 16.	<i>inclusion des compétences numériques dans les cadres de compétence des enseignant-e-s – réponses mondiales agrégées</i>	27
Figure 17.	<i>inclusion des compétences numériques dans la formation initiale des enseignant-e-s (FIE) – réponses mondiales agrégées</i>	28
Figure 18.	<i>non-inclusion des compétences numériques dans la FIE – ventilation par région</i>	28
Figure 19.	<i>inclusion de compétences numériques spécifiques dans la FIE – réponses mondiales agrégées exprimées en chiffres absolus</i>	29
Figure 20.	<i>instance qui décide du contenu des programmes d'études pour les compétences numériques dans la FIE – réponses mondiales agrégées</i>	30
Figure 21.	<i>prestataires de programmes de DPC – réponses mondiales agrégées</i>	31
Figure 22.	<i>DPC public et coût – ventilation par région</i>	32
Figure 23.	<i>organisation du DPC par les syndicats et coût – ventilation par région</i>	32
Figure 24.	<i>degré de satisfaction des enseignants et des enseignantes concernant leurs besoins de formation – réponses mondiales agrégées</i>	33
Figure 25.	<i>impact des technologies numériques sur l'autonomie professionnelle/la liberté académique – réponses mondiales agrégées</i>	36
Figure 26.	<i>utilisation des technologies numériques pour l'évaluation de la performance des enseignant-e-s – réponses mondiales agrégées exprimées en pourcentage</i>	36
Figure 27.	<i>utilisation des technologies numériques pour l'évaluation de la performance des enseignant-e-s – ventilation par région</i>	37
Figure 28.	<i>perception des systèmes d'évaluation par les enseignant-e-s – réponses mondiales agrégées</i>	37

Figure 29.	<i>préoccupations des femmes pour leur bien-être – réponses mondiales agrégées</i>	39
Figure 30.	<i>préoccupations des hommes pour leur bien-être – réponses mondiales agrégées</i>	39
Figure 31.	<i>prise en compte de la question du bien-être dans les instruments politiques – réponses mondiales agrégées</i>	40
Figure 32.	<i>consultation des syndicats par les autorités éducatives à propos des technologies numériques que souhaitent utiliser les enseignant-e-s/PSE – réponses mondiales agrégées</i>	41
Figure 33.	<i>consultation des syndicats par les autorités éducatives à propos des technologies numériques que souhaitent utiliser les enseignant-e-s/PSE – ventilation par région</i>	41
Figure 34.	<i>participation des syndicats à l'évaluation des technologies numériques – ventilation par région</i>	43
Figure 35.	<i>utilisation des technologies avancées – réponses mondiales agrégées</i>	44
Figure 36.	<i>position des syndicats concernant l'utilisation des technologies numériques – réponses mondiales agrégées</i>	45
Figure 37.	<i>positions des participants concernant l'automatisation de l'évaluation et de la notation des étudiant-e-s – ventilation par région</i>	46
Figure 38.	<i>processus ou instruments mis en place – réponses mondiales agrégées</i>	47
Figure 39.	<i>mise en place de protocoles pour garantir la sécurité des données des éducateur-ric-e-s et des étudiant-e-s – réponses européennes</i>	47
Figure 40.	<i>instance chargée du contrôle des données utilisées par les technologies avancées – réponses mondiales agrégées</i>	48
Figure 41.	<i>perception qu'ont les syndicats de leurs connaissances numériques et celles de leurs membres – réponses mondiales agrégées</i>	49
Figure 42.	<i>niveau de connaissances des organisations concernant les technologies avancées et l'éducation – ventilation par région</i>	49
Figure 43.	<i>initiatives syndicales en matière de technologies numériques – réponses mondiales agrégées</i>	51
Figure 44.	<i>initiatives concernant l'avenir de l'éducation – ventilation par région</i>	52
Figure 45.	<i>initiatives concernant l'utilisation des technologies numériques – ventilation par région</i>	53
Figure 46.	<i>initiatives concernant la collecte et l'utilisation des données relatives aux apprenant-e-s et au personnel – ventilation par région</i>	53
Figure 47.	<i>pourcentage de syndicats proposant des formations/ateliers sur la gouvernance des technologies numériques – réponses mondiales agrégées</i>	54
Figure 48.	<i>pourcentage de syndicats proposant des formations/ateliers sur la gouvernance des technologies numériques – ventilation par région</i>	54
Figure 49.	<i>domaines de travail de l'IE jugés prioritaires en ce qui concerne les technologies numériques – réponses mondiales agrégées</i>	55

Liste des Tableaux

Tableau 1.	<i>secteurs d'activité des organisations membres.</i>	13
Tableau 2.	<i>degré d'introduction des technologies numériques à la suite de la fermeture des écoles en raison de la Covid-19</i>	14
Tableau 3.	<i>degré de consultation – réponses mondiales agrégées</i>	15
Tableau 4.	<i>maintien ou non des technologies après la réouverture des établissements scolaires – réponses mondiales agrégées.</i>	16



Tableau 5. <i>point de vue des organisations membres concernant l'impact de la fermeture des écoles en raison de la Covid-19 sur l'utilisation des technologies numériques dans l'éducation – réponses mondiales agrégées</i>	17
Tableau 6. <i>degré de numérisation des systèmes administratifs dans les écoles et les établissements d'enseignement – réponses mondiales agrégées</i>	20
Tableau 7. <i>degré de numérisation des systèmes administratifs – ventilation par région</i>	21
Tableau 8. <i>degré d'accès des éducatrices aux technologies numériques (pour l'enseignement) par rapport à leurs collègues masculins – ventilation par région</i>	23
Tableau 9. <i>aperçu mondial des technologies numériques généralement utilisées</i>	24
Tableau 10. <i>inclusion des compétences numériques dans les cadres de compétence des enseignant-e-s – réponses mondiales agrégées exprimées en pourcentage et en nombre</i>	27
Tableau 11. <i>classement des besoins de formation des enseignant-e-s les plus urgents dans le domaine des technologies numériques</i>	34
Tableau 12. <i>existence ou non d'initiatives publiques ou financées par des fonds publics pour le développement de trois composantes numériques – réponses mondiales agrégées</i>	35
Tableau 13. <i>perception des systèmes d'évaluation par les enseignant-e-s en nombres absolus – réponses mondiales agrégées</i>	38
Tableau 14. <i>participation des syndicats à l'évaluation des technologies numériques – réponses mondiales agrégées</i>	42
Tableau 15. <i>initiatives entreprises – réponses mondiales agrégées, exprimées en pourcentage</i>	52

Introduction

L'industrie des technologies de l'éducation – *EdTech* – connaît une croissance rapide. Alors qu'un récent rapport de l'UNICEF sur la Covid-19 révèle qu'au moins 463 millions d'étudiant-e-s ont été privé-e-s de leur scolarité, n'ayant pas les moyens d'accéder à l'enseignement à distance ou celui-ci ne pouvant leur être offert², le marché mondial des technologies de l'éducation devrait peser 89,1 milliards USD d'ici la fin de 2020 (par rapport à 76,4 milliards USD en 2019). Avec un taux de croissance annuel prévisionnel de 18 %, ce marché devrait avoisiner les 285,2 milliards USD à l'horizon 2027³. Poussé par la fermeture des écoles, à l'heure où la propagation de la pandémie de Covid-19 gagne du terrain au sein de nos sociétés, le marché des technologies ne cesse de multiplier ses offres et services : systèmes de collaboration documentaire en ligne, Tableaux blancs virtuels collaboratifs, systèmes de contrôle de la participation des élèves en classe, espaces de réunion en ligne, outils de connexion entre enseignant-e-s et parents, création collaborative de cartes heuristiques, systèmes d'évaluation des apprenant-e-s, pour n'en citer que quelques-uns⁴. Les systèmes d'apprentissage personnalisé, capables de prévoir les besoins de formation en vue d'adapter l'enseignement aux attentes spécifiques de chaque étudiant-e, sont au centre des promesses de ces technologies de l'éducation. On considère que, au travers de l'utilisation des *big data* et des systèmes d'analyse et d'adaptation de l'apprentissage, les solutions personnalisées ont le potentiel de transformer fondamentalement l'éducation au 21^e siècle (Roberts-Mahoney, Means & Garrison 2016⁵).

Certains de ces outils ne sont pas entièrement nouveaux et ont été introduits progressivement dans le secteur de l'éducation. D'autres le sont⁶. Ils ont en commun l'utilisation d'algorithmes souvent sophistiqués, ainsi que l'extraction et l'analyse des données. Tous servent l'objectif de commercialiser l'éducation.

Relevant and real-time data that enables immediate intervention and support.

INSIGHTS
Which students are struggling and what do they need help with? Actionable data insights to teachers and school leaders helps to effectively support students learning where they need it most.

DATA INGESTION
In order to provide actionable data and give intelligent and accurate recommendations, Alef collects over 50 million data points per day!

RECOMMENDATION ENGINE
After every lesson completed in the Alef platform, the mastery of the student for the subject is re-calculated and updated. When a student fails an assessment, the Alef recommendation engine calculates which pre-requisite skill for this lesson is the most important for this student to practice. After completing the practice session, the student will be better equipped to move on with the curriculum.

Figure 1. document d'ALEF Education (<https://www.alefeducation.com/>) avec annotations de l'auteur.

- UNICEF, "COVID-19: Are children able to continue learning during school closures," New York, 2020, https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2020/08/COVID-19-Remote-Learning-Factsheet_English_2020.pdf
- <https://www.prnewswire.com/news-releases/education-technology-market-size-worth-285-2-billion-by-2027-grand-view-research-inc-301095941.html>
- Une recherche effectuée sur Google le 14 septembre 2020 avec les mots clés « edtech 2020 » a retourné 6.480.000 résultats en 0,48 seconde à peine.
- Roberts-Mahoney, H., Means, A. J. et Garrison, M. J. (2016) "Netflixing human capital development: Personalized learning technology and the corporatization of K-12 education". *Journal of Education Policy*, 31(4), pp. 405-420.
- D'autres technologies sont présentées dans le document suivant : https://issuu.com/educationinternational/docs/coor-124_wetheeducators-eng



La figure 1 montre un exemple d'analyse de données que propose [ALEF Education](#), une entreprise mondiale de technologies de l'éducation implantée à Abou Dhabi, ayant pour objectif d'offrir un apprentissage personnalisé à chaque apprenant·e (avec mes annotations dans la partie supérieure). D'autres sociétés comme [HolonIQ](#) ont été créées pour aider les développeurs de technologies de l'éducation à dénicher les marchés les plus rentables et les plus prometteurs. Les données sont, en définitive, l'élément central.

Mais qu'en est-il des droits humains et de la vie privée des éducateur·rice·s et des apprenant·e·s ? Qui est responsable de vérifier si ces outils accentuent ou réduisent les inégalités ? Sont-ils présents dans les zones riches ou pauvres, dans les environnements urbains ou ruraux ? Les éducateur·rice·s, avec leurs connaissances et leur expertise pédagogique et émotionnelle, participent-ils·elles à l'évaluation de ces technologies et de leur impact sur les apprenant·e·s ? Les emplois des éducateur·rice·s vont-ils changer, s'intensifier, devenir plus exigeants ?

Les technologies numériques ne sont ni bonnes ni mauvaises. Il appartient aux personnes chargées de les concevoir, de les déployer et d'assurer leur gestion de garantir que ces outils seront utilisés de manière équitable et inclusive.

L'enquête conduite par l'Internationale de l'Éducation durant l'été 2020 a pour but de jeter un nouvel éclairage sur l'ensemble de ces questions.

Objectifs et structure de l'enquête

L'enquête poursuit trois objectifs généraux :

1. Comprendre le niveau de pénétration des outils technologiques dans l'éducation et l'impact sur le travail des enseignant·e·s et des personnels de soutien à l'éducation (PSE).
2. Dresser le bilan du travail réalisé par les organisations membres de l'IE relatif aux technologies numériques dans le secteur de l'éducation.
3. Développer une base de données probantes afin d'orienter le travail et les activités de plaidoyer de l'IE sur cette question.

Les résultats et conclusions de l'enquête alimenteront le débat mondial, parallèlement aux prises de position des organisations internationales telles que l'UNESCO, l'OIT et l'OCDE à ce sujet. Cette enquête est également menée à un moment opportun, étant donné que, en raison de la pandémie de Covid-19, l'utilisation des technologies occupe désormais une place prioritaire dans l'agenda des politiques de l'éducation à travers le monde.

L'enquête comporte huit sections :

1. Impact de la Covid-19
2. Accès aux outils numériques
3. Formation, soutien et compétences numériques
4. Autonomie et leadership professionnels
5. Bien-être
6. Gouvernance des technologies numériques
7. Systèmes basés sur les données et systèmes d'intelligence artificielle
8. Développement du travail de l'IE en matière de technologies numériques

Ensemble, chacune de ces différentes sections doit permettre à l'Internationale de l'Éducation (IE) et à ses organisations membres de mieux connaître le degré de pénétration des technologies numériques dans le secteur de l'éducation, le niveau des compétences numériques acquises par les enseignant·e·s et les personnels de soutien à l'éducation (PSE) via les formations ou d'autres moyens, l'influence de ces technologies sur leur autonomie, les différents aspects des fractures numériques, l'incidence des technologies numériques sur le bien-être des travailleur·euse·s et le degré d'intervention des enseignant·e·s et des PSE dans la gestion de ces technologies. Toutes ces informations orienteront les travaux actuels et futurs de l'IE en lien avec les technologies de l'éducation et permettront d'identifier les domaines d'intervention prioritaires.

Méthodologie et synthèse des réponses

L'enquête a été envoyée en anglais, français et espagnol à toutes les organisations membres de l'IE, soit 384 syndicats répartis dans 178 pays et territoires. Les organisations membres ont disposé de trois mois pour y répondre. Un Guide était joint à l'enquête, expliquant clairement son objectif et sa structure, et présentant un glossaire des principaux termes utilisés.

L'enquête comporte 42 questions. L'une d'elles concerne les personnes de contact et n'est donc pas prise en compte dans l'analyse qui suit. Les personnes interrogées ont passé en moyenne 58 minutes à répondre à l'enquête.

116 réponses ont été reçues, dont 96 complètes, 14 incomplètes et 6 sans réponse.

Les organisations membres de 94 pays ont répondu à l'enquête.

Les sections et analyses présentées ci-après présentent les réponses mondiales agrégées. Les différences régionales sont mises en avant lorsque celles-ci sont jugées pertinentes.

À propos des syndicats participants

Comme le montre la figure ci-dessous, les réponses proviennent des cinq régions de l'IE. 46 % des organisations membres représentent uniquement le secteur public, 49 % représentent principalement le secteur public. Les secteurs représentés s'étendent de l'éducation de la petite enfance à l'enseignement supérieur, en passant par les PSE, avec une majorité des participants représentant le personnel de l'éducation de l'enseignement primaire (90 %) et de l'enseignement secondaire (89 %).

Répartition géographique

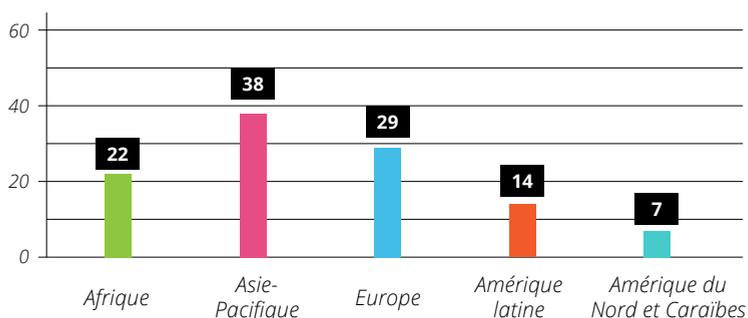


Figure 2. répartition géographique des participants.

Secteurs d'activité

Propositions	Réponses	Nombre de réponses
Secteur public	45,5%	50
Secteur privé	2,7%	3
Les deux (principalement le secteur public)	49,1%	54
Les deux (principalement le secteur privé)	2,7 %	3
	Total des réponses	110

Tableau 1. secteurs d'activité des organisations membres.

Représentation sectorielle

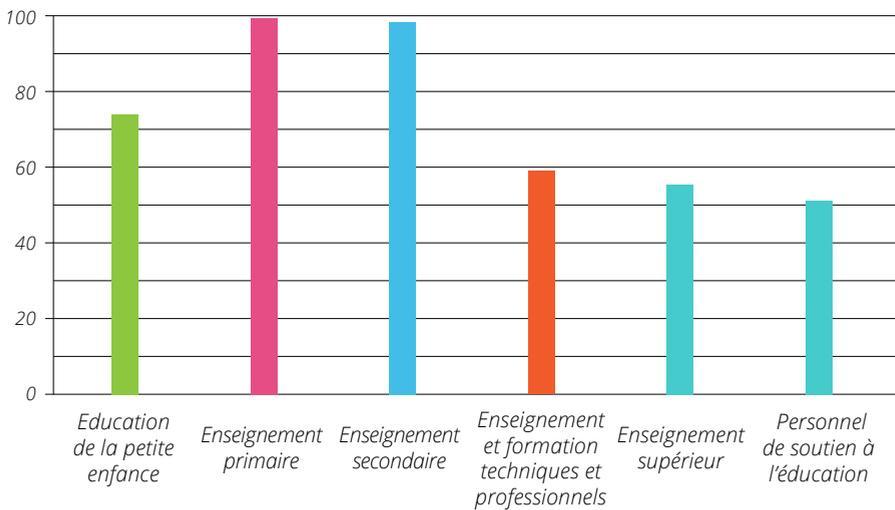


Figure 3. secteurs représentés par les syndicats participants.

Impact de la Covid-19 (questions 6-9)

Dans la mesure où la pandémie de Covid-19 a déjà eu des répercussions considérables sur le secteur de l'éducation du fait de la fermeture de nombreuses écoles dans le monde et de la nécessité pour les enseignant-e-s d'organiser l'enseignement à distance, l'enquête s'ouvre sur quelques questions essentielles en lien avec la crise sanitaire.

Sans surprise, les nouvelles technologies numériques ont été introduites dans une grande majorité des systèmes éducatifs à travers l'ensemble des régions.

Q6: De nouvelles technologies numériques ont-elles été mises en place dans votre système éducatif à la suite de la fermeture des écoles en raison de la Covid-19 ?

Propositions	Réponses	Nombre de réponses
Beaucoup	31 %	34
Plusieurs	44 %	47
Peu	22 %	24
Non	3 %	3
	Total des réponses	108

Tableau 2. degré d'introduction des technologies numériques à la suite de la fermeture des écoles en raison de la Covid-19

Quelques variations régionales peuvent être observées concernant le degré d'introduction des nouvelles technologies, comme illustré ci-après.

Réponses régionales à la question 6 : de nouvelles technologies numériques ont-elles été mises en place dans votre système éducatif à la suite de la fermeture des écoles en raison de la Covid-19 ?

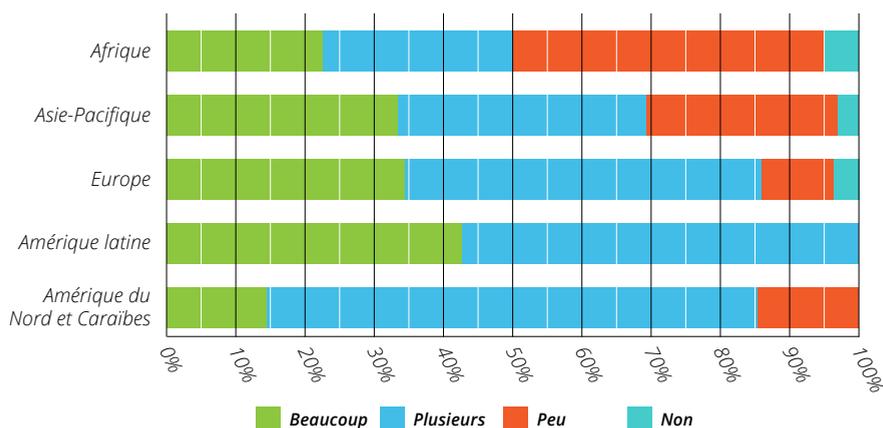


Figure 4. degré d'introduction des technologies numériques en raison de la pandémie de Covid-19 – ventilation par région

Q7: Votre syndicat a-t-il été consulté sur la mise en place de ces technologies numériques ?

Les réponses mondiales agrégées concernant le niveau de consultation sont présentées ci-après (45 % des organisations déclarent ne pas avoir été consultées du tout).

Propositions	Réponses	Nombre de réponses
Consulté sur tous les aspects	1%	1
Consulté sur un grand nombre d'aspects	25%	27
Consulté sur quelques aspects	29%	31
Pas consulté du tout	45%	48
Total des réponses		107

Tableau 3. degré de consultation – réponses mondiales agrégées

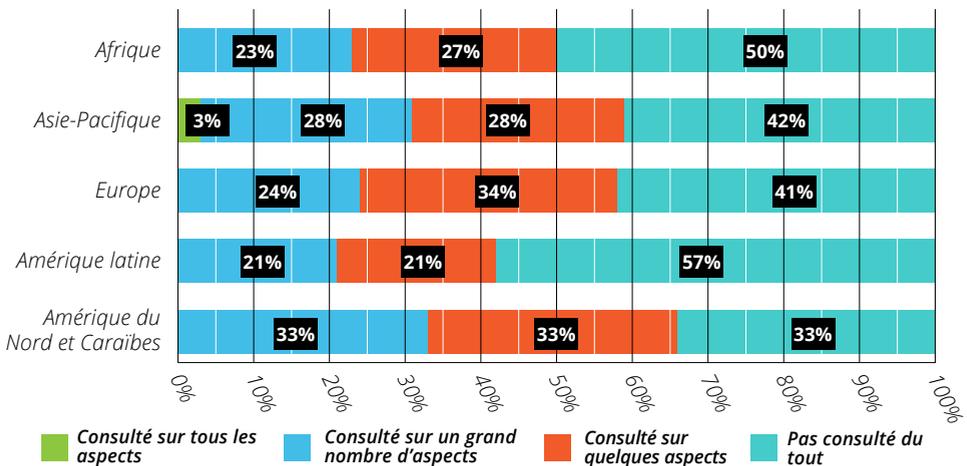


Figure 5. degré de consultation – ventilation par région

La répartition régionale montre que, dans la région Amérique du Nord et Caraïbes, le pourcentage de réponses « pas consulté du tout » est nettement moins élevé que dans toutes les autres régions. Sur l'ensemble des syndicats participants, un seul déclare avoir été consulté sur tous les aspects.

Q8: Veuillez expliquer ce qui, selon vous, adviendra de ces nouvelles technologies lorsque les établissements scolaires rouvriront.

Cette question semble diviser les participants. Pour 35 participants (33 %), seules quelques nouvelles technologies seront encore utilisées après la réouverture des établissements scolaires, tandis que 70 d'entre eux (67 %) estiment que toutes ou la plupart seront encore utilisées. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cet écart, notamment le type de technologie introduite. Exemple, les outils pour l'organisation

de réunions en ligne comme Teams ou Zoom seront logiquement moins utilisés lors de la reprise des cours présentiels, alors que d'autres technologies comme les outils numériques d'évaluation des éducateur-ric-e-s ou les tableaux blancs numériques pourraient être intégrés définitivement dans les établissements scolaires.

Propositions	Réponses (%)	Nombre de réponses
Elles demeureront dans le système éducatif sur le long terme.	27%	28
La plupart demeureront, quelques-unes seront abandonnées.	40%	42
Quelques-unes demeureront, la plupart seront abandonnées.	30%	32
Elles seront abandonnées.	3%	3
Total des réponses		105

Tableau 4. maintien ou non des technologies après la réouverture des établissements scolaires – réponses mondiales agrégées.

Q9: Globalement, quelle est l'opinion de votre syndicat quant à l'impact de la fermeture des écoles en raison de la Covid-19 sur l'utilisation des technologies numériques dans l'éducation ?

La majorité des participants jugent positive la corrélation entre la Covid-19 et l'utilisation des technologies numériques.

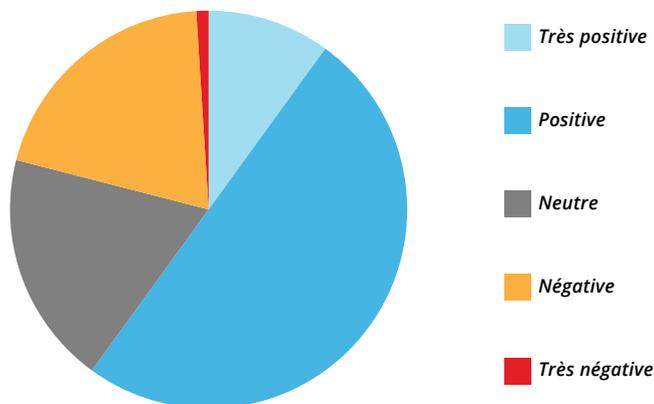


Figure 6. impact de la fermeture des écoles sur l'utilisation des technologies numériques – réponses mondiales agrégées

Propositions	Réponses (%)	Nombre de réponses
Très positif	10%	11
Positif	50%	54
Neutre	19%	20
Négatif	20%	21
Très négatif	1%	1
	Total des réponses	107
	Sans réponse	3

Tableau 5. point de vue des organisations membres concernant l'impact de la fermeture des écoles en raison de la Covid-19 sur l'utilisation des technologies numériques dans l'éducation – réponses mondiales agrégées

Comme le montre le tableau ci-dessus, 20 % des participants déclarent que la fermeture des écoles due à la pandémie de Covid-19 a eu un impact négatif sur l'utilisation des technologies numériques dans l'éducation. Toutefois, cette question peut être envisagée de deux manières : la première, comme une corrélation (la fermeture des écoles conduit à une utilisation plus ou moins importante de la technologie) ; la seconde comme un jugement de valeur, autrement dit la fermeture des écoles et l'utilisation des technologies numériques sont jugées positives ou négatives. Il s'agit en effet d'une question de formulation, les réponses allant de « très positif » à « très négatif ».

Résumé de la section

Les réponses confirment clairement une recrudescence de l'utilisation des technologies numériques dans le cadre de l'enseignement depuis le début de la pandémie, avec quelques variantes régionales. Toutefois, la consultation des syndicats à propos de l'introduction de ces nouveaux outils demeure très insuffisante.

Accès à la technologie (questions 10-17)

À partir de cette section, il est demandé aux syndicats participants de baser leurs réponses sur des tendances générales et non pas uniquement sur les modifications numériques engendrées par la pandémie de Covid-19. Les questions suivantes portent sur l'accès des PSE et des différentes catégories d'enseignant-e-s aux technologies. Les différences régionales sont mises en avant lorsque celles-ci sont jugées pertinentes.

Q10: Les éducateur-ric-e-s ont-ils-elles généralement accès à Internet sur leur lieu de travail (écoles et établissements d'enseignement) ?

Cette question se concentre sur trois différences potentielles en relation avec l'accès à Internet : entre hommes et femmes, entre zones urbaines et rurales, et entre communautés riches et pauvres.

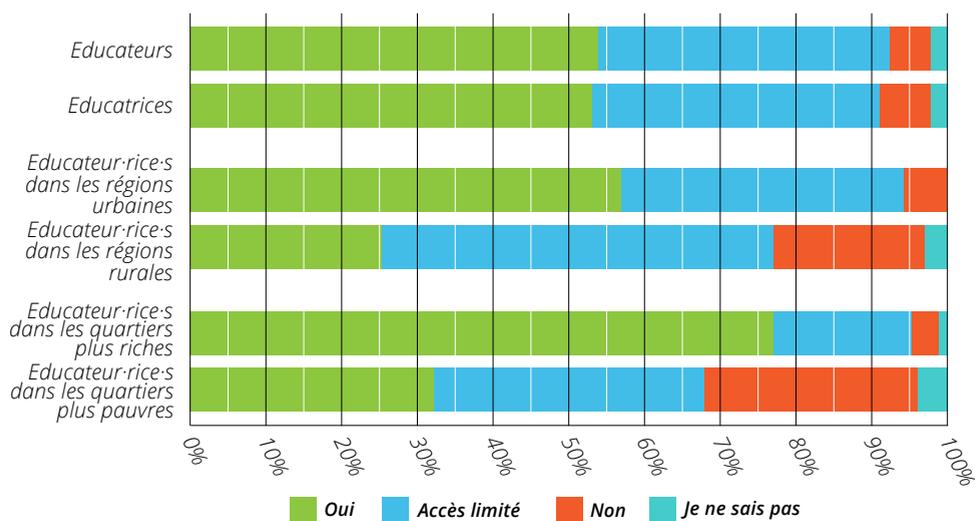


Figure 7. accès à Internet sur le lieu de travail – réponses mondiales agrégées

Les réponses mondiales agrégées montrent une différence de 1 % entre les hommes et les femmes enseignant-e-s en ce qui concerne l'accès à Internet. Nous notons toutefois des écarts importants entre les zones urbaines/rurales et les zones riches/pauvres. Les zones urbaines et riches disposent d'un meilleur accès à Internet. Ci-dessous, les réponses régionales concernant ces différences potentielles montrent des écarts plus grands, en premier lieu entre zones urbaines/rurales, puis entre zones riches/pauvres.

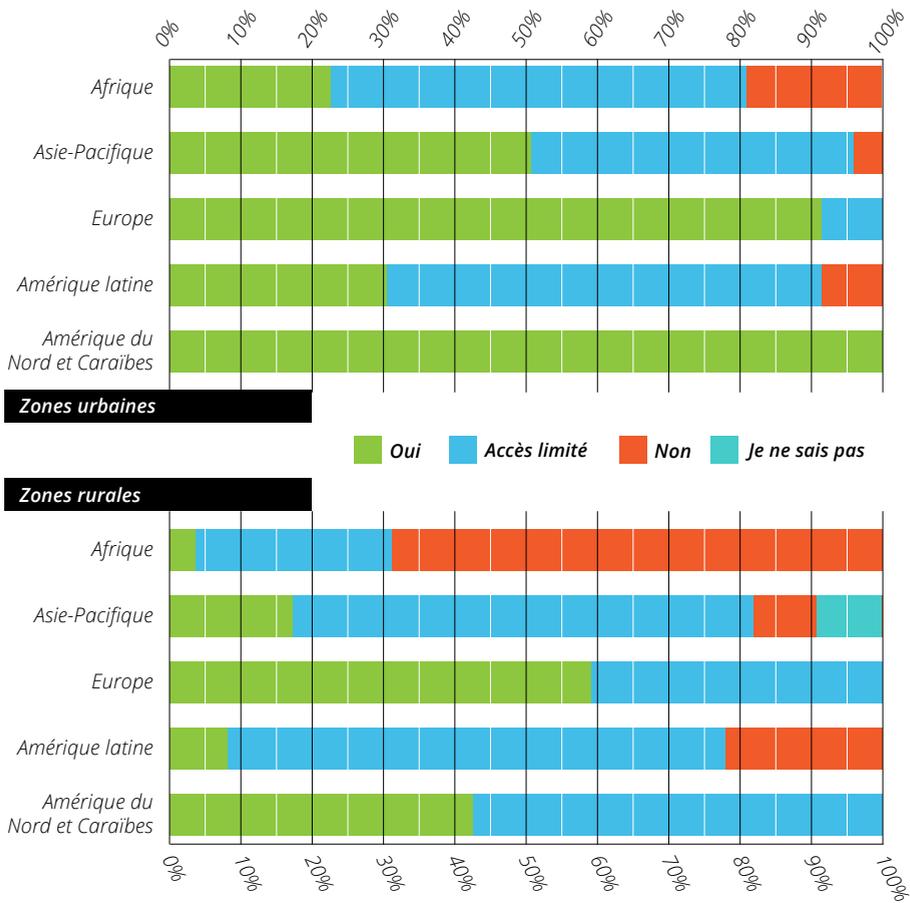
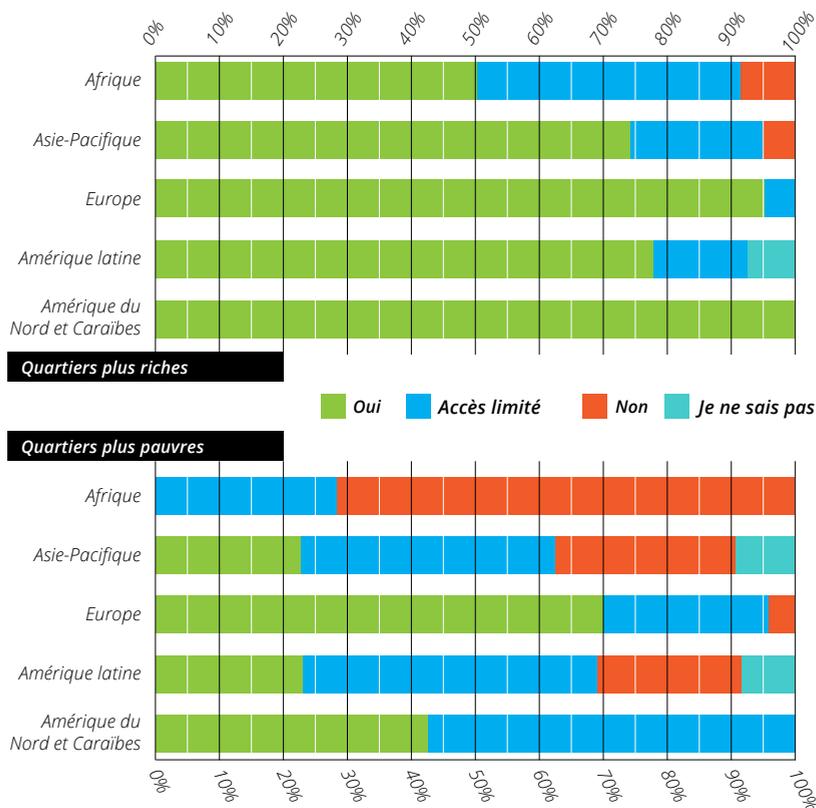


Figure 8. accès par zones géographiques urbaines/rurales - ventilation par région

La présentation des écarts par zones urbaines/rurales nous amène également à constater des écarts entre les différentes régions du monde. Outre les fortes variations entre régions dont il faut tenir compte, nous observons également une fracture numérique entre les pays industrialisés et en développement, comme le montre le tableau ci-dessus. Ces résultats corroborent les données existantes selon lesquelles 38 % de la population mondiale n'a pas accès à Internet, en majorité dans les pays en développement.⁷

Si nous examinons à présent les réponses régionales concernant l'accès des communautés riches et pauvres à Internet sur le lieu de travail, nous observons une nouvelle fois des différences frappantes entre les régions. Dans les communautés riches d'Afrique, 50 % des éducateur-riche-s ont un accès complet à Internet et 41 % un accès limité ; dans les communautés pauvres, aucune d'entre eux-elles (0 %) n'y a un accès complet et seulement 27 % un accès limité. Cette situation est valable pour l'ensemble des régions. En général, le nombre d'éducateur-riche-s ayant accès à Internet est nettement plus élevé en Europe et dans la région Amérique du Nord et Caraïbes que n'importe où ailleurs.

7 <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>

Figure 9. accès à Internet dans les communautés riches – ventilation par région

Figure 10. accès à Internet dans les communautés pauvres – ventilation par région

Q11: Globalement, quel est le degré de numérisation des systèmes administratifs dans vos écoles et établissements d'enseignement ?

Le tableau 6 ci-dessous montre le degré de numérisation des systèmes administratifs des établissements scolaires à l'échelle mondiale. Ici, 52 % ne sont pas du tout numérisés ou le sont seulement en partie.

Answer Choices	% Responses	Nr of responses
Pas du tout numérisés	5%	5
En partie numérisés	47%	49
En grande partie numérisés	34%	36
Très numérisés	14%	15
Total des réponses		105
Sans réponse		5

Tableau 6. degré de numérisation des systèmes administratifs dans les écoles et les établissements d'enseignement – réponses mondiales agrégées

Le tableau suivant montre le degré de numérisation des systèmes administratifs par région. Nous observons le plus faible degré de numérisation de ces systèmes en Afrique (95 % ne sont que partiellement ou pas du tout numérisés) et le plus haut degré en Europe (86 % sont majoritairement ou fortement numérisés).

Propositions	Pas du tout numérisés	En partie numérisés	En grande partie numérisés	Très numérisés
Afrique	18%	77%	5%	0%
Asie-Pacifique	0%	60%	31%	9%
Europe	0%	14%	50%	36%
Amérique latine	8%	38%	54%	0%
Amérique du Nord et Caraïbes	0%	29%	43%	29%
Total	5%	47%	34%	14%

Tableau 7. degré de numérisation des systèmes administratifs – ventilation par région

Q12: En général, dans quelle mesure les technologies numériques sont-elles utilisées dans l'enseignement et l'apprentissage dans votre système éducatif ?

La question 12 porte sur l'utilisation générale des technologies numériques dans le cadre de l'enseignement et de l'apprentissage. Les réponses indiquent clairement une utilisation plus importante dans les pays industrialisés. Alors que respectivement 23% et 6 % des systèmes éducatifs ne sont pas numérisés du tout en Afrique et en Asie-Pacifique, ils sont majoritairement numérisés à 39% en Europe et à 43% en région Amérique du Nord et Caraïbes, et fortement numérisés à 4% en Europe.

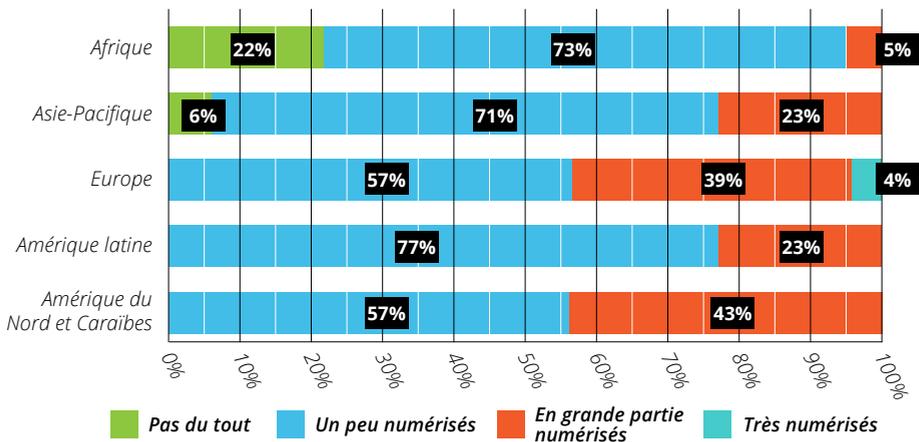


Figure 11. utilisation des technologies numériques dans le cadre de l'enseignement et de l'apprentissage – ventilation par région

Q13: Les éducateur-ric-e-s ont-ils-elles généralement accès à un ordinateur sur leur lieu de travail (écoles et autres établissements d'enseignement) ?

Les réponses à cette question sont fort proches de celles à la question 10 examinée juste avant, portant sur l'accès des éducateur-ric-e-s à Internet sur leur lieu de travail. Comme pour cette question, les réponses mondiales agrégées ne laissent apparaître aucune différence entre les hommes et les femmes, mais bien un écart relativement important entre zones urbaines/rurales et communautés riches/pauvres.

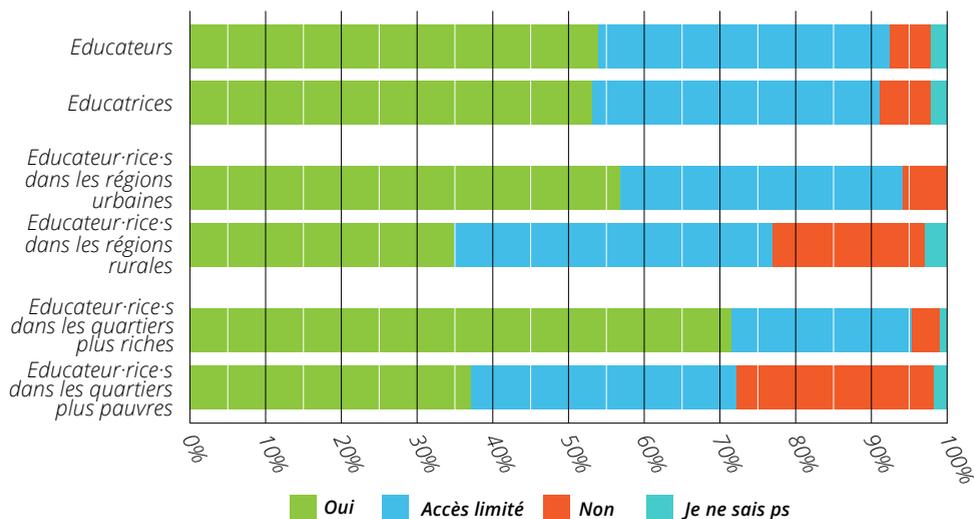


Figure 12. différences d'accès à un ordinateur sur le lieu de travail - réponses mondiales agrégées

Q14: Y a-t-il une différence au niveau du degré de numérisation entre les écoles et établissements publics et privés ?

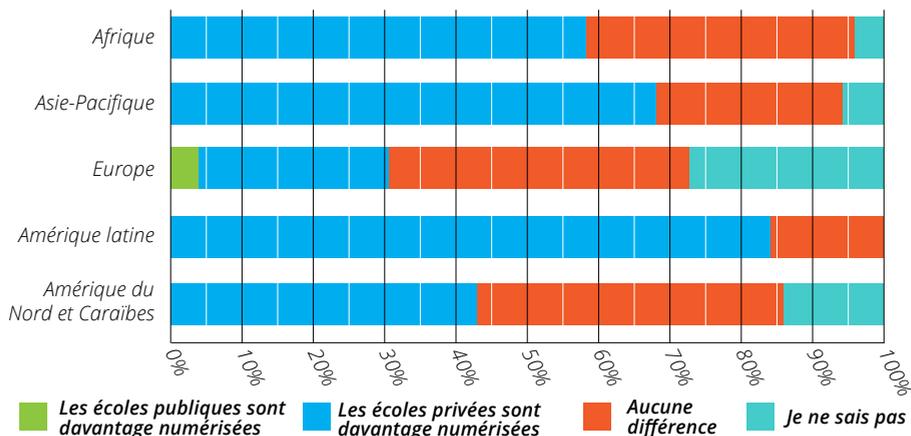


Figure 13. degré de numérisation entre écoles publiques et privées - ventilation par région

Les réponses à la question 14 sont relativement variées au sein des régions et entre elles. À l'exception de la région Amérique du Nord et Caraïbes, la plupart des participants déclarent que les écoles privées sont plus numérisées que les écoles publiques. Cependant, les participants en Europe et dans la région Amérique du Nord et Caraïbes se montrent divisés dans leurs réponses. Dans ces deux régions, un pourcentage quasiment égal de participants déclarent que les écoles et les établissements du secteur privé sont davantage numérisés, mais certains d'entre eux affirment qu'il n'y a pas de différence.

Q15: Les éducatrices bénéficient-elles du même accès aux technologies numériques (pour l'enseignement) que leurs homologues masculins ?

La question 15 nous permet de déterminer s'il existe une différence fondée sur le genre en ce qui concerne l'accès des éducateurs et éducatrices aux technologies numériques. Entre 68 % et 100 % des réponses indiquent un accès identique entre les hommes et les femmes. Ces chiffres doivent toutefois être interprétés avec précaution, dans la mesure où le pourcentage de syndicats participants qui n'ont pas répondu à cette question varie entre 8 et 23 %, sauf en Europe, où les réponses indiquent 100 % d'égalité d'accès.

Région	Oui	Non, les éducatrices ont davantage accès	Non, les éducateurs ont davantage accès	Je ne sais pas
Afrique	68%	0%	9%	23%
Asie-Pacifique	86%	6%	0%	9%
Europe	100%	0%	0%	0%
Amérique latine	92%	0%	0%	8%
Amérique du Nord et Caraïbes	86%	0%	0%	14%
Total	87%	2%	2%	10%

Tableau 8. degré d'accès des éducatrices aux technologies numériques (pour l'enseignement) par rapport à leurs collègues masculins – ventilation par région

Q16: Les groupes d'éducateur-ric-e-s suivants ont-ils un accès plus restreint aux technologies numériques (pour l'enseignement) que le groupe « majoritaire » ?

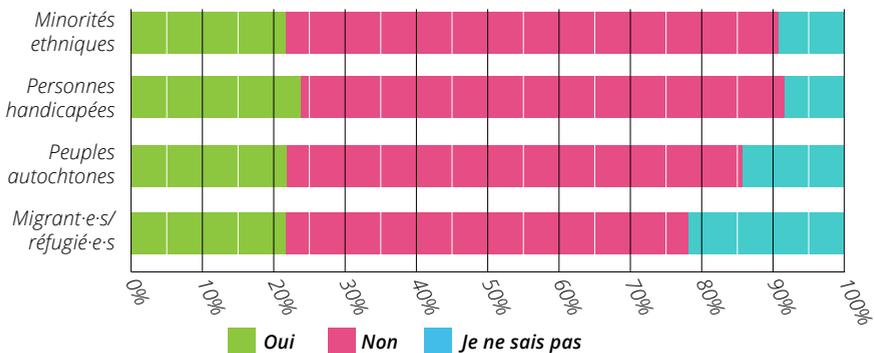


Figure 14. accès des différents groupes aux technologies numériques par rapport au groupe majoritaire – réponses mondiales agrégées

Les participants devaient répondre à cette question en indiquant si quatre groupes minoritaires avaient un accès plus restreint aux technologies numériques que le groupe « majoritaire ». Ici, la formulation est importante, dans la mesure où le groupe « majoritaire » n'est pas défini, laissant cette question ouverte aux particularités nationales.

Comme nous pouvons le voir, à l'échelle mondiale, la grande majorité a répondu que l'accès était identique pour les groupes minoritaires. Toutefois, constat intéressant, entre 22 et 24 % des réponses confirment une différence d'accès pour chacun des quatre groupes minoritaires.

Q17: Lesquelles des technologies numériques suivantes les éducateur·rice·s utilisent-ils.elles régulièrement comme support d'enseignement (dans la classe, avec les élèves ou pour collaborer avec d'autres éducateur·rice·s) ?

Cette dernière question de la section portant sur l'accès à la technologie s'intéresse aux technologies numériques généralement utilisées dans le cadre de l'enseignement. Les plus utilisées sont les ordinateurs et les tablettes, suivis des téléphones portables.

Sous la rubrique « Autre », les participants ont répondu : TV, radio, projecteurs, PowerSchool, Zoom, Teams, WebEx, Visma, et bien sûr, le cas échéant, aucune.

Propositions	Réponses	Nombre de réponses
Ordinateur/ordinateur portable/tablette	87%	88
Tableaux interactifs	41%	41
Téléphone portable	72%	73
Médias sociaux, tels que Facebook, Twitter, etc.	45%	45
Outils de communication sociale, tels que Whatsapp, Signal, Messenger, etc.	61%	62
Systèmes de gestion de l'apprentissage, notamment les salles de classe virtuelles telles que Moodle, Google Classroom, etc.	52%	53
Outil d'apprentissage numérique	43%	43
Ressources pédagogiques en ligne	60%	61
Programmes pour le contact vidéo en temps réel, par exemple Zoom, Teams, etc.	59%	60
Autre (veuillez préciser)		13
	Total des réponses	101
	Sans réponse :	9

Tableau 9. aperçu mondial des technologies numériques généralement utilisées

Le tableau ci-après montre les technologies numériques généralement utilisées, ventilées par région.

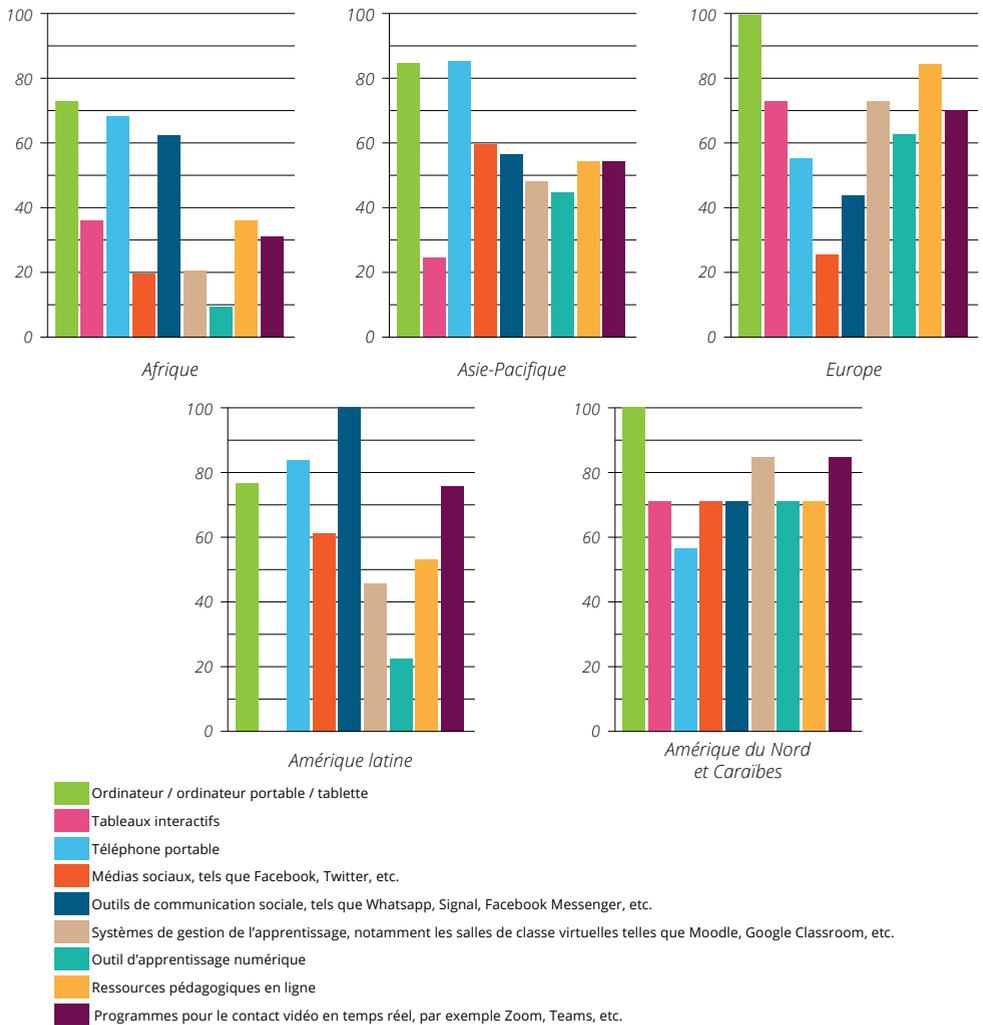


Figure 15. technologies numériques généralement utilisées – ventilation par région

Comme le montre le tableau, les technologies numériques généralement utilisées sont les suivantes :

- Afrique : ordinateur/ordinateur portable/tablette
- Asie-Pacifique : ordinateur/ordinateur portable/tablette et téléphone portable
- Europe : ordinateur/ordinateur portable/tablette
- Amérique latine : outils de communication sociale, tels que WhatsApp, Signal, Messenger, etc.
- Amérique du Nord et Caraïbes : ordinateur/ordinateur portable/tablette



Résumé de la section

Les services éducatifs sont de plus en plus numérisés dans le monde. Cette section confirme l'existence de fractures numériques entre les différentes régions du monde, ainsi qu'entre les communautés riches et pauvres et entre les zones urbaines et rurales d'un même pays. Les données de l'enquête indiquent également des inégalités pour les groupes minoritaires, mais peu de différences entre hommes et femmes.

Des investissements publics sont nécessaires pour éviter un cercle vicieux et une accentuation des fractures numériques. Les données indiquant une expansion des grandes entreprises technologiques dans les pays en développement et une priorité accordée au marché des technologies de l'éducation en plein essor montrent que, en l'absence de financement public, des investissements privés seront certainement réalisés, avec toutes les conséquences que cela implique en termes de surveillance et de respect de la vie privée. Cette question sera examinée plus loin dans la section *Gouvernance des technologies numériques*. La question 14 ci-dessus, portant sur le degré de numérisation des écoles publiques et privées, est une bonne indication du lien existant entre numérisation et privatisation.

Formation, soutien et compétences numériques (questions 18-25)

Après avoir confirmé que les technologies numériques étaient de plus en plus souvent intégrées aux activités éducatives, l'enquête se penche sur les compétences numériques des enseignant-e-s et des PSE. Cette section comporte cinq questions (18-22). Remarque : le nombre de réponses à ces questions se situe en 75 et 93 sur 110 (soit entre 70 et 85 % de l'ensemble des réponses).

Q18: Les compétences numériques sont-elles incluses dans les cadres de compétence/normes des enseignant-e-s pour l'éducation de la petite enfance, l'enseignement primaire, secondaire et post-secondaire ?

Les réponses indiquent une répartition intéressante entre les différents niveaux d'enseignement pour le personnel enseignant qualifié (de 51 % pour l'éducation de la petite enfance à 89 % pour l'enseignement secondaire). La prudence est de mise pour l'interprétation de ces données, dans la mesure où 31 participants sur 110 n'ont pas répondu à cette question.

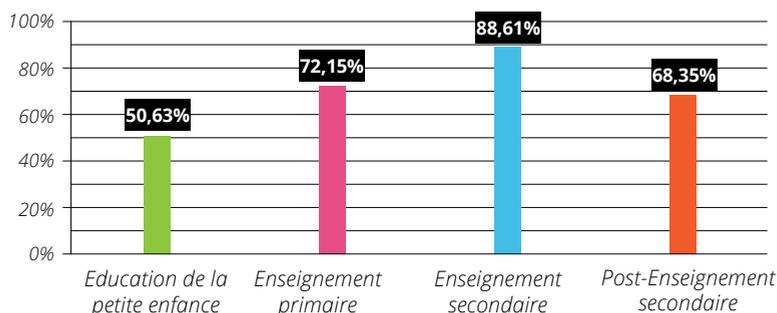


Figure 16. inclusion des compétences numériques dans les cadres de compétence des enseignant-e-s – réponses mondiales agrégées

Le tableau ci-dessous présente les mêmes données que la figure 15 ci-avant, mais exprimées en pourcentage et en nombre de réponses.

Niveau de l'enseignement	Réponses	Nombre de réponses
Education de la petite enfance	50,63%	40
Enseignement primaire	72,15%	57
Enseignement secondaire	88,61%	70
Enseignement post-secondaire	68,35%	54
Total des réponses		79

Tableau 10. inclusion des compétences numériques dans les cadres de compétence des enseignant-e-s – réponses mondiales agrégées exprimées en pourcentage et en nombre

Q19: Les compétences numériques sont-elles incluses dans la formation initiale des enseignant-e-s (FIE) pour l'éducation de la petite enfance, l'enseignement primaire et secondaire.

Les réponses se font l'écho, quasiment à la décimale près, de celles apportées la question précédente, à l'exception des 44 % de participants qui déclarent que la FIE ne couvre pas les compétences numériques.

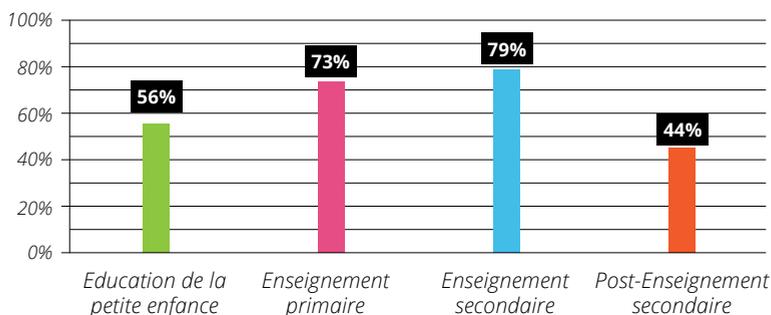


Figure 17. inclusion des compétences numériques dans la formation initiale des enseignant-e-s (FIE) – réponses mondiales agrégées

La ventilation par région laisse apparaître certaines différences en ce qui concerne la non-inclusion des compétences numériques dans la FIE. Dans ce cas, elles sont le moins incluses en région Asie-Pacifique, suivie de près par l'Afrique et l'Europe.

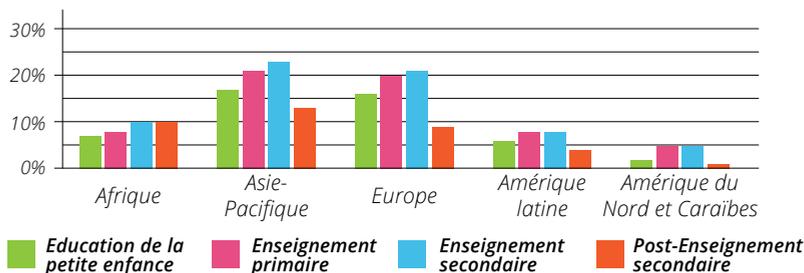


Figure 18. non-inclusion des compétences numériques dans la FIE – ventilation par région

Q20: Les domaines suivants de compétences numériques pour les éducateur-ric-e-s sont-ils couverts dans le cadre de la formation initiale des enseignant-e-s (FIE) ?

Se basant sur la classification des compétences numériques pour l'éducation établie par le Centre commun de recherche (CCR) de l'Union européenne⁸, la question 20 développe la question précédente et demande si la FIE couvre les domaines de compétences numériques suivants :

1. Engagement professionnel : utiliser les technologies numériques pour la communication, la collaboration et le développement professionnel.

8 <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu>

2. Ressources numériques : sélectionner, créer/modifier, protéger et partager les ressources numériques.
3. Enseignement et apprentissage : gérer et coordonner l'utilisation des technologies numériques dans l'enseignement et l'apprentissage.
4. Évaluation : utiliser les technologies et les stratégies numériques afin d'améliorer l'évaluation.
5. Autonomisation des apprenant-e-s : utiliser les technologies numériques afin de renforcer l'inclusion, l'individualisation et l'engagement actif des apprenant-e-s.
6. Développement des compétences numériques des apprenant-e-s : permettre aux apprenant-e-s d'utiliser les technologies numériques de manière créative et responsable à des fins d'information, de communication, de création de contenu, de bien-être et de résolution des problèmes.

Sur les 110 participants, 78 ont répondu à cette question. Remarque : les participants pouvaient cocher plusieurs domaines.

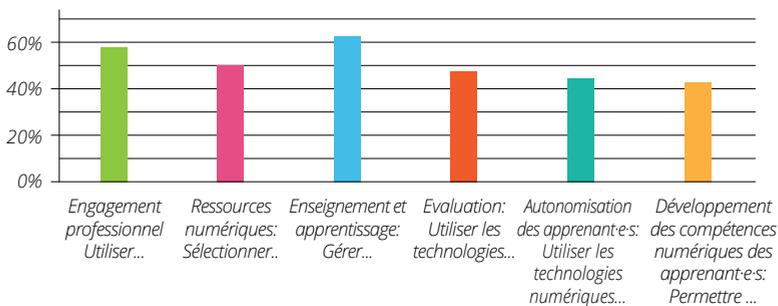


Figure 19. inclusion de compétences numériques spécifiques dans la FIE – réponses mondiales agrégées exprimées en chiffres absolus

Les trois domaines de compétences numériques le plus souvent couverts par la FIE sont (dans l'ordre décroissant) :

1. Enseignement et apprentissage : gérer et coordonner l'utilisation des technologies numériques dans l'enseignement et l'apprentissage.
2. Engagement professionnel : utiliser les technologies numériques pour la communication, la collaboration et le développement professionnel.
3. Ressources numériques : sélectionner, créer/modifier, protéger et partager les ressources numériques.

Les deux domaines les moins bien classés sont ceux visant à autonomiser les apprenant-e-s et à développer leurs compétences numériques.

Q21: Qui est le principal responsable de la sélection des compétences numériques à inclure dans la formation initiale des enseignant-e-s ?

Cette question vise à identifier qui sélectionne les programmes d'études devant faire partie de la FIE. Les réponses indiquent clairement qu'il s'agit le plus souvent des autorités éducatives, y compris le ministère de l'Éducation sous la rubrique « *autre* ». Plusieurs participants indiquent, également sous la rubrique « *autre* », qu'il n'existe aucun programme de formation pour les compétences numériques.

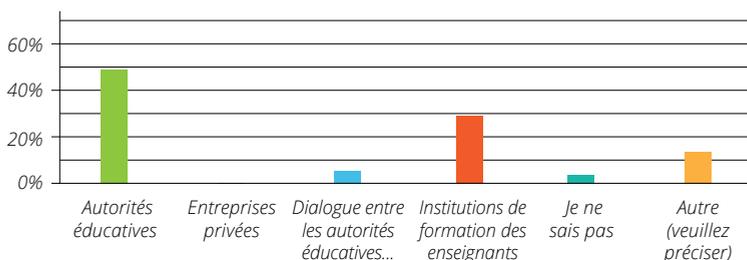


Figure 20. instance qui décide du contenu des programmes d'études pour les compétences numériques dans la FIE – réponses mondiales agrégées

Autres commentaires :

« Les centres de formation d'enseignant-e-s proposent des modules consacrés aux technologies numériques et il est demandé aux enseignant-e-s d'atteindre un niveau minimum de compétences dans ce domaine. Des méthodologies et des activités interactives sont intégrées à de nombreux volets des programmes de l'enseignement primaire, tandis que des vidéos en ligne et des tâches virtuelles viennent compléter l'enseignement. L'Irlande procède actuellement à une révision des programmes de formation et le projet de cadre insiste fortement sur les technologies et le développement de la capacité des enfants à devenir des « apprenant-e-s numériques » performant-e-s. L'impact des technologies numériques au sein de nos sociétés mondialisées est un phénomène reconnu et il est impératif que nos élèves soient formé-e-s et capables de travailler dans des environnements en ligne, avec efficacité et en toute sécurité. »

« S'agissant de l'enseignement universitaire (secteur que nous représentons), les compétences pour l'utilisation des technologies numériques dans la formation des enseignant-e-s ne sont pas incluses. Les enseignant-e-s universitaires (en particulier les plus jeunes) possèdent généralement quelques compétences pour l'utilisation des technologies numériques, mais pas spécifiquement pour l'enseignement. En général, ces compétences sont liées au développement académique et sont acquises de leur propre initiative. Cela fait plusieurs années maintenant que les professeur-e-s d'université se voient souvent proposer des formations dans leurs disciplines, comprenant généralement quelques volets consacrés aux utilisations

didactiques des nouvelles technologies. Mais elles sont occasionnelles, d'un niveau relativement basique et non obligatoires. Ce type de formation est actuellement proposé par les universités elles-mêmes et les syndicats de l'éducation (parfois conjointement). » (traduit de l'espagnol)

Q22: Des possibilités de développement professionnel continu (DPC) pour le renforcement des compétences numériques des enseignant·e·s et des PSE sont-elles offertes par les groupes suivants ?

Passant de la formation initiale au développement professionnel continu (DPC), la question 22 cherche à identifier les groupes qui proposent des programmes de DPC et s'ils sont gratuits ou à charge des enseignant·e·s et des PSE.

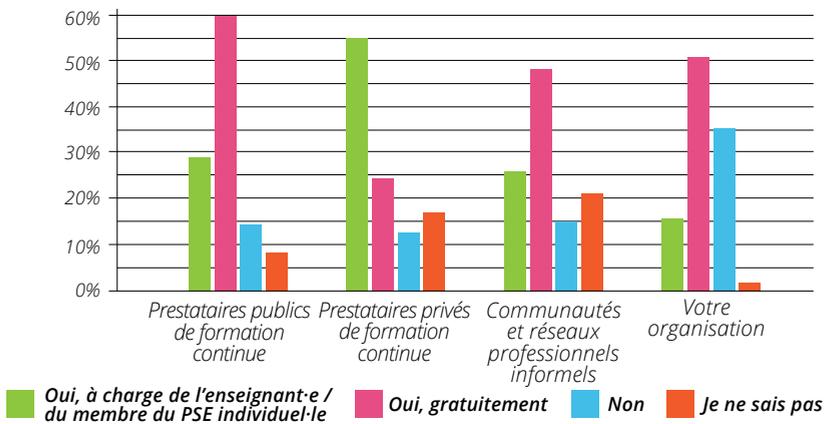


Figure 21. prestataires de programmes de DPC – réponses mondiales agrégées

Pour toutes les options, à l'exception des prestataires privés, la grande majorité des programmes de DPC sont gratuits pour les enseignant·e·s et les PSE. 14 % des participants signalent qu'il n'existe aucune offre publique de DPC. 67 % des organisations membres offrent des programmes de DPC, 36 % n'en offrent pas.

La ventilation par région montre deux situations présentant des différences significatives.

La première nous indique si des prestataires publics de DPC offrent ou non des programmes de formation et, le cas échéant, s'ils sont gratuits. Ici, nous observons que l'offre publique de DPC en Afrique est relativement faible et nettement plus faible que dans les autres régions.

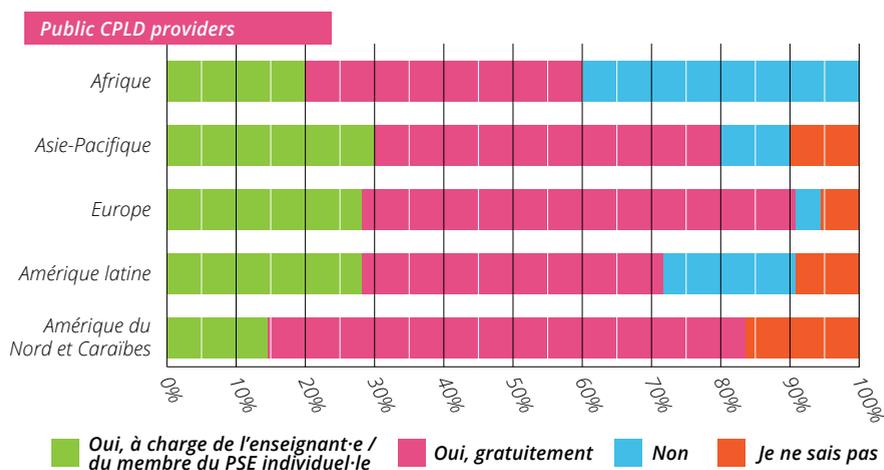


Figure 22. DPC public et coût - ventilation par région

La seconde différence régionale concerne le rôle que jouent les syndicats participants dans l'organisation des programmes de DPC. Dans ce cas, nous constatons que, en comparaison des trois autres régions, les organisations basées en Amérique latine et dans la région Amérique du Nord et Caraïbes sont relativement plus nombreuses à offrir des programmes de formation.

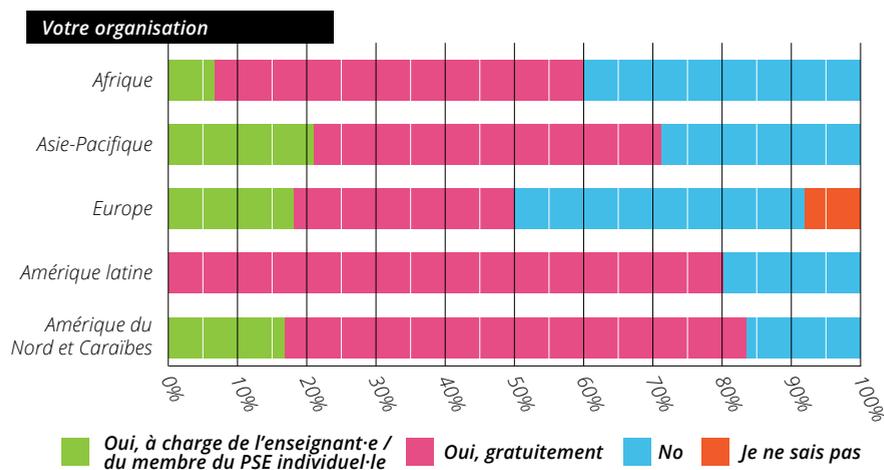


Figure 23. organisation du DPC par les syndicats et coût - ventilation par région

Q23: Globalement, diriez-vous que les besoins en formation des enseignant-e-s en matière de technologies numériques sont satisfaits ?

Dans l'ensemble, les participants s'accordent à dire que les besoins en formation des enseignant-e-s ne sont pas suffisamment satisfaits. Aucune indication ne laisse supposer une discrimination fondée sur le genre.

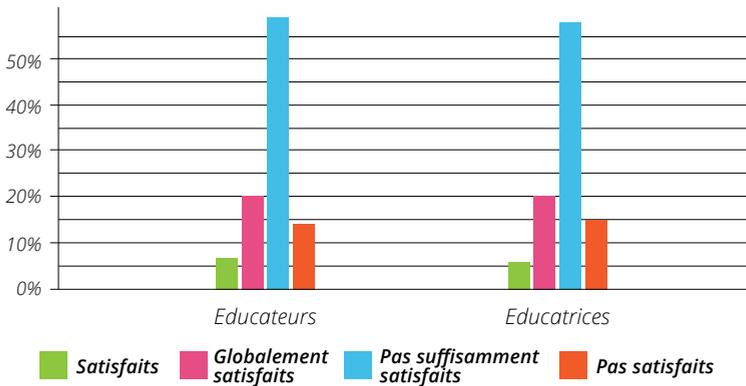


Figure 24. degré de satisfaction des enseignants et des enseignantes concernant leurs besoins de formation – réponses mondiales agrégées

Q24: Quels sont les besoins en formation les plus urgents pour les enseignant-e-s en termes de technologies numériques? (veuillez indiquer les trois plus importants).

La question cherche à identifier les besoins les plus urgents des enseignant-e-s en matière de formation. Il a été demandé aux participants de sélectionner les trois besoins les plus urgents parmi les propositions suivantes.

1. Engagement professionnel : utiliser les technologies numériques pour la communication, la collaboration et le développement professionnel.
2. Ressources numériques : sélectionner, créer/modifier, protéger et partager les ressources numériques.
3. Enseignement et apprentissage : gérer et coordonner l'utilisation des technologies numériques dans l'enseignement et l'apprentissage.
4. Évaluation : utiliser les technologies et les stratégies numériques afin d'améliorer l'évaluation.
5. Autonomisation des apprenant-e-s : utiliser les technologies numériques afin de renforcer l'inclusion, l'individualisation et l'engagement actif des apprenant-e-s.
6. Développement des compétences numériques des apprenant-e-s : permettre aux apprenant-e-s d'utiliser les technologies numériques de manière créative et responsable à des fins d'information, de communication, de création de contenu, de bien-être et de résolution des problèmes.

Le tableau ci-après montre l'urgence des besoins, classés par ordre décroissant, laissant apparaître les trois plus urgents :

1. Enseignement et apprentissage : gérer et coordonner l'utilisation des technologies numériques dans l'enseignement et l'apprentissage.
2. Engagement professionnel : utiliser les technologies numériques pour la communication, la collaboration et le développement professionnel.
3. Ressources numériques : sélectionner, créer/modifier, protéger et partager les ressources numériques.

Besoin de formation numérique	Classement						Total
	1	2	3	4	5	6	
Enseignement et apprentissage	37%	29%	21%	4%	8%	1%	479%
Engagement professionnel	35%	21%	21%	7%	13%	3%	451%
Ressources numériques	15%	32%	17%	14%	8%	15%	388%
Développement des compétences numériques des apprenant·e·s	23%	13%	20%	11%	11%	22%	361%
Autonomisation des apprenant·e·s	9%	16%	26%	19%	18%	12%	344%
Évaluation	3%	19%	25%	20%	15%	17%	324%

Tableau 11. classement des besoins de formation des enseignant·e·s les plus urgents dans le domaine des technologies numériques

Q25: À votre connaissance, existe-t-il des initiatives publiques ou financées par l'Etat visant à développer : des plateformes pédagogiques en ligne, des ressources en ligne pour les enseignant·e·s, des ressources en ligne pour les élèves ?

Cette question cherche à identifier s'il existe des initiatives publiques ou financées par des fonds publics pour le développement des plateformes ou ressources précitées. Les trois propositions sont des éléments importants de l'enseignement basée sur les outils numériques. Comme on peut le constater clairement, ces domaines sont prioritaires pour le secteur public.

Propositions	Réponses (%)	Nombre de réponses
Plateformes pédagogiques en ligne	78%	66
Ressources en ligne pour les enseignant-e-s	81%	69
Ressources en ligne pour les élèves	74%	63
	Total des réponses	85
	Sans réponse	25

Tableau 12. existence ou non d'initiatives publiques ou financées par des fonds publics pour le développement de trois composantes numériques – réponses mondiales agrégées

Résumé de la section

Cette section s'intéresse aux compétences numériques et à l'accès des enseignant-e-s et des PSE à la formation et au soutien institutionnel et/ou des réseaux pour ces compétences. Il apparaît clairement que les programmes proposés ne répondent pas suffisamment aux besoins de formation des enseignant-e-s. Cette situation peut s'expliquer par le décalage qui existe entre l'intégration des technologies numériques dans l'enseignement et les compétences réelles des travailleur-euse-s. La pandémie de Covid-19 et la fermeture des écoles ont très certainement mis en lumière ce décalage.

Les différences régionales concernant l'offre publique de DPC peuvent apparaître comme un facteur supplémentaire à l'origine des fractures numériques régionales. De même, la capacité organisationnelle pour le DPC centré sur les compétences numériques ou la priorité qui lui est accordée reste relativement faible dans l'ensemble des régions.

Un nombre relativement important de participants ont sauté plusieurs questions de cette section, ce qui pourrait indiquer qu'ils ne savaient pas comment y répondre. Méthodologiquement parlant, une réponse « Je ne sais pas » aurait été utile.

Autonomie et leadership professionnels (questions 26-28)

Les trois questions de cette section analysent l'impact des technologies numériques sur l'autonomie et la liberté académique des membres des syndicats, ainsi que l'utilisation de ces technologies dans le cadre de l'évaluation de la performance des enseignant·e·s.

Q26: Globalement, quel a été l'impact, le cas échéant, de l'utilisation des technologies numériques dans l'éducation sur l'autonomie professionnelle et/ou la liberté académique de vos membres ?

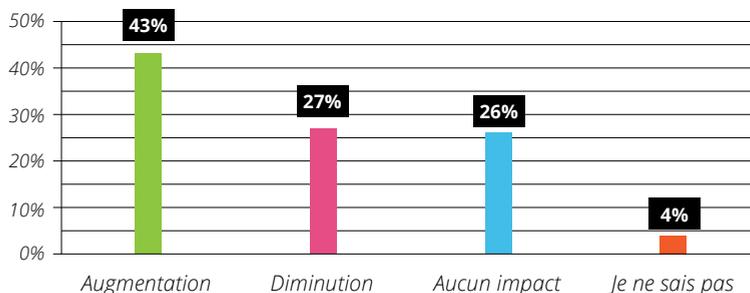


Figure 25. impact des technologies numériques sur l'autonomie professionnelle/la liberté académique – réponses mondiales agrégées

Sur 93 réponses, 43 % des participants estiment que les technologies numériques ont renforcé l'autonomie professionnelle et la liberté académique de leurs membres. Un pourcentage quasiment identique de participants estiment que ces technologies n'ont aucune influence ou une influence négative (27 et 26 % respectivement).

Q27: Avez-vous été confronté à des cas d'utilisation des technologies numériques pour évaluer la performance des enseignant·e·s ?

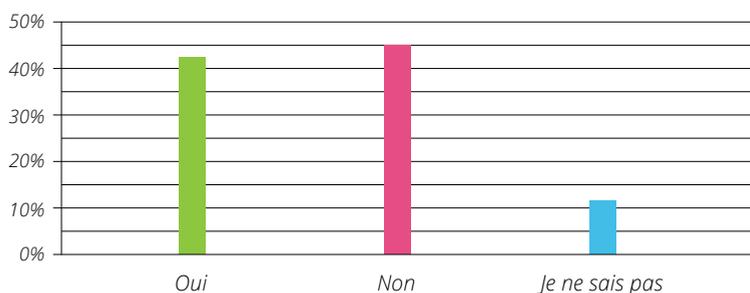


Figure 26. utilisation des technologies numériques pour l'évaluation de la performance des enseignant·e·s – réponses mondiales agrégées exprimées en pourcentage

43 % des réponses mondiales agrégées confirment que la performance des enseignant-e-s a déjà été évaluée au moyen de technologies numériques. Un pourcentage légèrement plus élevé (45 %) estime que non.

La ventilation par région laisse apparaître un ensemble de réponses relativement hétérogène, le plus grand nombre de réponses affirmatives étant observées en Asie-Pacifique et dans la région Amérique du Nord et Caraïbes.

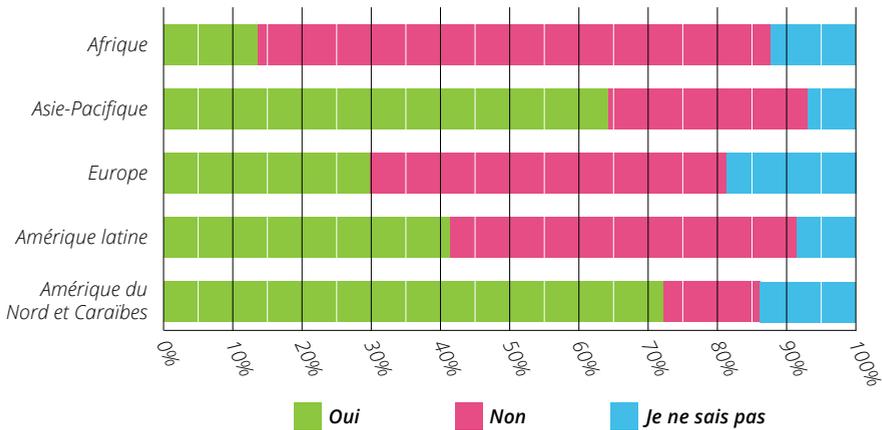


Figure 27. utilisation des technologies numériques pour l'évaluation de la performance des enseignant-e-s - ventilation par région.

L'Afrique et l'Europe sont les deux régions où l'utilisation des outils d'évaluation numériques est la plus faible.

Q28: Si oui, quel regard portent les enseignant-e-s sur ces systèmes d'évaluation ?

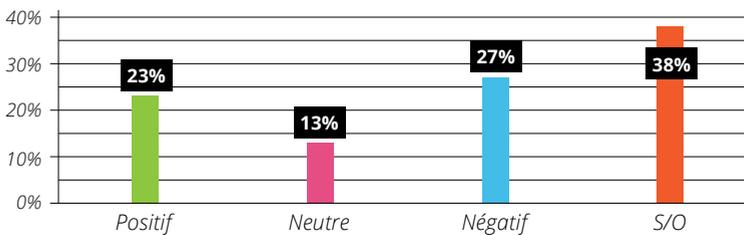


Figure 28. perception des systèmes d'évaluation par les enseignant-e-s - réponses mondiales agrégées

Options	Réponses (%)	Nombre de réponses
Positive	22,5%	16
Neutre	12,5%	9
Negative	27%	19
N/A	38%	27
	100%	71

Tableau 13. perception des systèmes d'évaluation par les enseignant-e-s en nombres absolus – réponses mondiales agrégées

La question 28, qui vise à préciser les 42 % de « oui » à la question précédente (soit 40 réponses), s'interroge sur le regard que portent les enseignant-e-s sur ces systèmes d'évaluation. Le pourcentage de réponses à cette question dépasse en réalité les 42 % de la question précédente.

Une faible minorité de participants jugent leur utilisation négative.

Résumé de la section

Cette section souligne les défis et les potentiels des technologies numériques. Si une majorité de participants répondent que les technologies numériques peuvent *renforcer* l'autonomie professionnelle des enseignant-e-s et la liberté académique, ils jugent cependant, dans une moindre mesure, négative l'utilisation des technologies pour l'évaluation de leurs propres performances.

Bien-être (questions 29-31)

Ces trois questions visent à mesurer l'impact des technologies numériques sur le bien-être des enseignant-e-s et des PSE. Entre 17 et 19 participants n'ont pas répondu à ces trois questions.

Ci-après, nous combinons les questions 29 et 30.

Q29 et Q30:

L'utilisation des technologies numériques peut avoir des effets négatifs sur le bien-être des éducateur-ric-e-s. Quelles sont les principales préoccupations de vos membres féminins et masculins concernant ces technologies ? Veuillez les classer de 1 (=préoccupation importante) à 5 (= préoccupation faible).

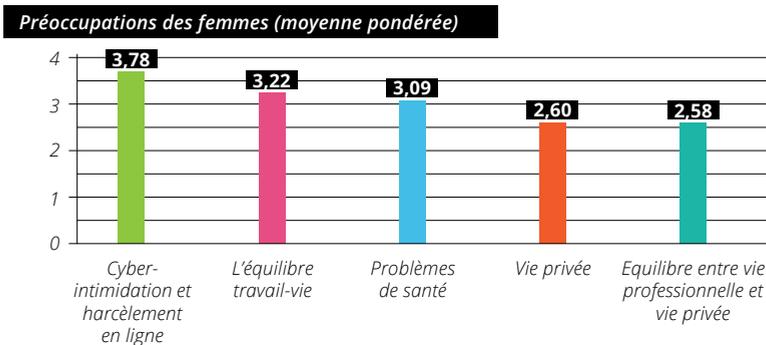


Figure 29. préoccupations des femmes pour leur bien-être – réponses mondiales agrégées

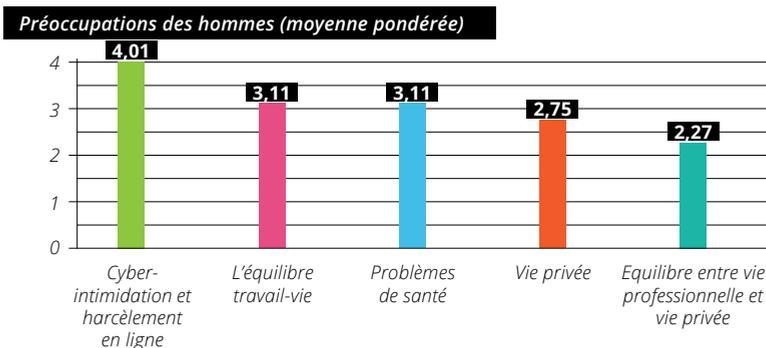


Figure 30. préoccupations des hommes pour leur bien-être – réponses mondiales agrégées

Comme le montrent ces deux tableaux, les participants estiment que les préoccupations des femmes et des hommes sont plus ou moins les mêmes. Les écarts statistiques entre les classements de leurs préoccupations sont négligeables et ne méritent pas d'être mentionnés. L'accroissement de la charge de travail est, de loin, la principale source de préoccupation pour les deux groupes. Selon les participants, l'équilibre entre vie privée et vie professionnelle est une source de préoccupation légèrement plus importante pour les femmes, la santé une source de préoccupation légèrement plus importante pour les hommes.

Q31: Le bien-être des enseignant-e-s et/ou du PSE par rapport à l'utilisation de ces technologies numériques est-il pris en compte dans l'un des instruments politiques suivants ? (cochez toutes les options correspondantes).

Comme le montre la figure ci-dessous, 32 % des réponses indiquent que le bien-être des enseignant-e-s et des PSE n'est pris en compte dans aucun instrument politique. Les instruments les plus courants sont les politiques institutionnelles (lieu de travail) et les conseils et orientations pédagogiques. Les conventions collectives sont les instruments considérés comme les moins susceptibles de protéger le bien-être des enseignant-e-s et des PSE en lien avec l'utilisation des technologies numériques.

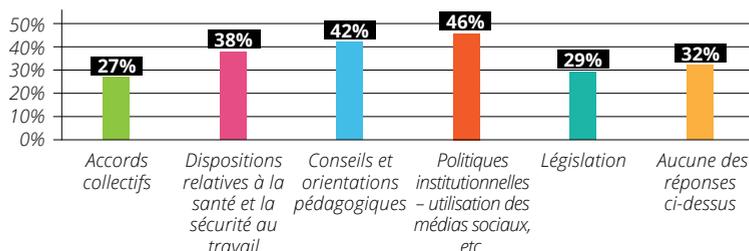


Figure 31. prise en compte de la question du bien-être dans les instruments politiques – réponses mondiales agrégées

Résumé de la section

Dans cette section, les réponses mettent en lumière l'impact des technologies numériques sur le bien-être des éducateur-ric-e-s. La plus grande préoccupation concerne l'intensification prévisible de la charge de travail, suivie d'une inquiétude plus ou moins égale pour les effets négatifs sur la santé, causés par le stress technologique et le temps passé devant un écran. Il est surprenant de constater que 32 % des réponses indiquent que le bien-être des enseignant-e-s et des PSE n'est pris en compte dans aucun instrument politique et seulement 27 % dans les conventions collectives.

Gouvernance des technologies numériques (questions 32 et 33)

Les deux questions de cette section s'intéressent à la consultation des syndicats par les autorités éducatives et à leur participation à l'évaluation des technologies numériques déjà en place. En d'autres termes, cette section vise à identifier le degré d'implication des syndicats de l'éducation dans la gestion des technologies numériques.

Q32: Les syndicats sont-ils consultés par les autorités éducatives pour savoir quelles technologies numériques les enseignant-e-s/PSE soutiennent?

Les réponses mondiales agrégées indiquent que, en grande majorité (57 %), les syndicats ne sont pas consultés à propos des technologies que souhaitent utiliser les enseignant-e-s et les PSE.

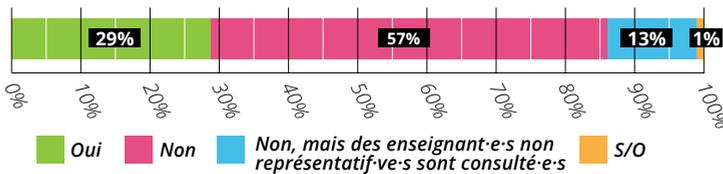


Figure 32. consultation des syndicats par les autorités éducatives à propos des technologies numériques que souhaitent utiliser les enseignant-e-s/PSE – réponses mondiales agrégées

La ventilation par région laisse apparaître que, dans la région Amérique du Nord et Caraïbes, la consultation d'enseignant-e-s non représentatif-ve-s est plus importante (43 %) que la consultation syndicale (29 %).

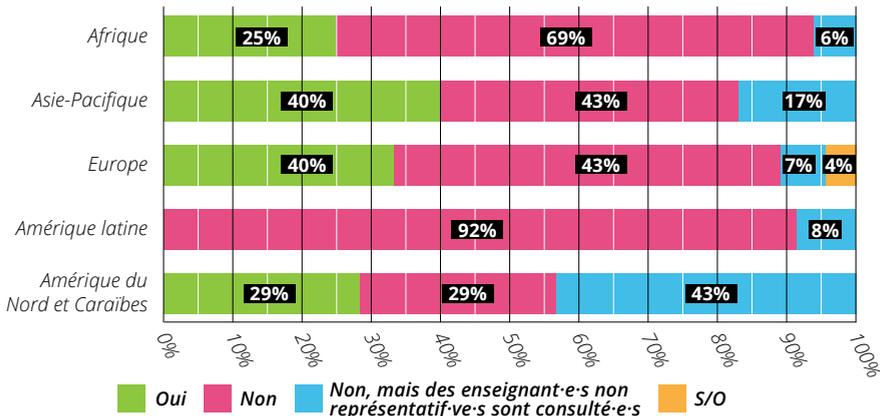


Figure 33. consultation des syndicats par les autorités éducatives à propos des technologies numériques que souhaitent utiliser les enseignant-e-s/PSE – ventilation par région

L'Amérique latine est la seule région où les syndicats ne font l'objet d'aucune consultation. La consultation des syndicats est la plus élevée dans la région Asie-Pacifique, suivie de l'Europe. Lorsque l'on connaît le système de relations industrielles en Europe, ledit *modèle* social européen, qui encourage le dialogue entre les partenaires sociaux, il est quelque peu surprenant de constater que seuls 33 % des syndicats participants européens déclarent être consultés.

Q33: Les syndicats participent-ils à l'évaluation des technologies numériques (par rapport à leur qualité, leur utilité, leur pertinence, etc.) ?

À la question cherchant à savoir si les syndicats sont impliqués dans l'évaluation des technologies numériques déjà utilisées, 64 % des participants ont répondu non, en précisant qu'il n'existait aucune structure ou processus pour le faire. 17 % des syndicats participent à l'évaluation des technologies numériques.

Propositions	Réponses (%)	Nombre de réponses
Oui	17,39%	16
Non	53,26%	49
Aucune structure/aucun processus d'évaluation des technologies n'existe.	20,65%	19
Je ne sais pas	2,17%	2
Autre (veuillez préciser)	6,52%	6
	Total des réponses	92

Tableau 14. participation des syndicats à l'évaluation des technologies numériques – réponses mondiales agrégées

La ventilation par région montre que près de 15 % des participants en Europe, en Amérique latine et dans la région Amérique du Nord et Caraïbes déclarent que les syndicats sont impliqués dans l'évaluation des technologies numériques. Ce pourcentage chute à 5 % en Afrique et plafonne à 27 % en Asie-Pacifique. Plusieurs syndicats mentionnent d'autres moyens d'évaluation :

- les syndicats sont représentés au sein des comités consultatifs du ministère de l'Éducation,
- les syndicats ne sont généralement pas impliqués mais le dialogue social offre un cadre de discussion concernant les logiciels de gestion et d'administration,
- les syndicats expriment leurs points de vue à propos de ces questions dans des commissions paritaires ou des comités consultatifs, et
- la participation aux évaluations dépend en grande partie de l'école.

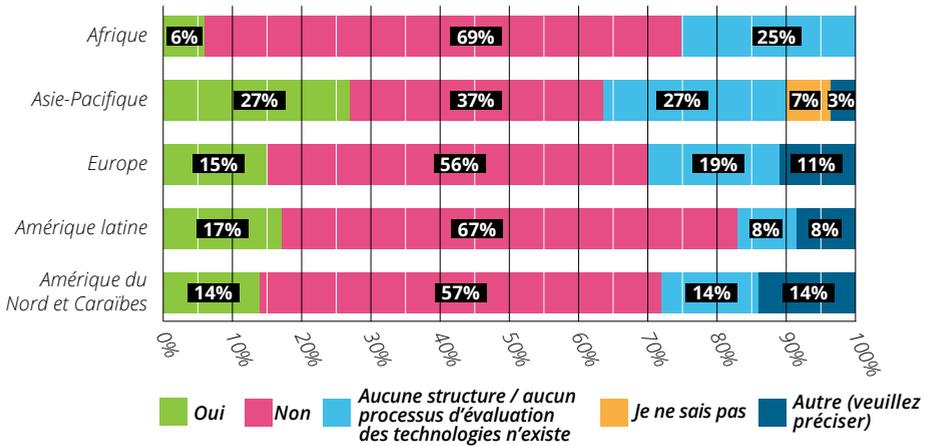


Figure 34. participation des syndicats à l'évaluation des technologies numériques - ventilation par région

Résumé de la section

Cette section met en lumière que les syndicats sont relativement peu consultés par les autorités éducatives concernant la question importante des besoins des enseignant-e-s. La question 33 révèle également un manque de structures et de processus pour l'évaluation des technologies numériques, ce qui peut également expliquer la moyenne élevée de non-participation (53 %). La combinaison de ces deux questions reflète le besoin croissant de pallier le manque de structures et de processus, mais également le manque de reconnaissance de l'importance du point de vue des enseignant-e-s.

Technologies numériques avancées (questions 34-38)

Cette série de questions aborde les technologies numériques plus sophistiquées (voir liste de référence dans les Guides de l'enquête), s'interrogeant sur les politiques, positions et préparation des syndicats, mais également sur les domaines dans lesquels ces technologies avancées sont utilisées et sur les modalités de gestion des données qu'elles extraient et génèrent.

Q34: Des technologies numériques avancées ont-elles été mises en place pour :

- A. Orienter la planification et la gestion du système éducatif.
- B. Orienter la planification et/ou la gestion des ressources humaines.
- C. Aider les enseignant-e-s/PSE à effectuer des tâches administratives ou de gestion.
- D. Soutenir/automatiser l'évaluation et la notation des élèves.
- E. Aider les enseignant-e-s à personnaliser l'apprentissage des élèves.
- F. Assister les enseignant-e-s (assistants d'enseignement basés sur l'IA et/ou systèmes d'assistance vocale, tels que les robots).

Les réponses à ces questions reflètent une intervention importante des technologies proposées, mais également une division entre les participants lorsqu'il s'agit de leur mise en place ou non.

Les réponses mondiales agrégées nous indiquent que les technologies avancées les plus courantes qui ont été mises en place visent à : 1) orienter la planification et la gestion du système éducatif et 2) aider les enseignant-e-s/PSE à effectuer des tâches administratives ou de gestion.

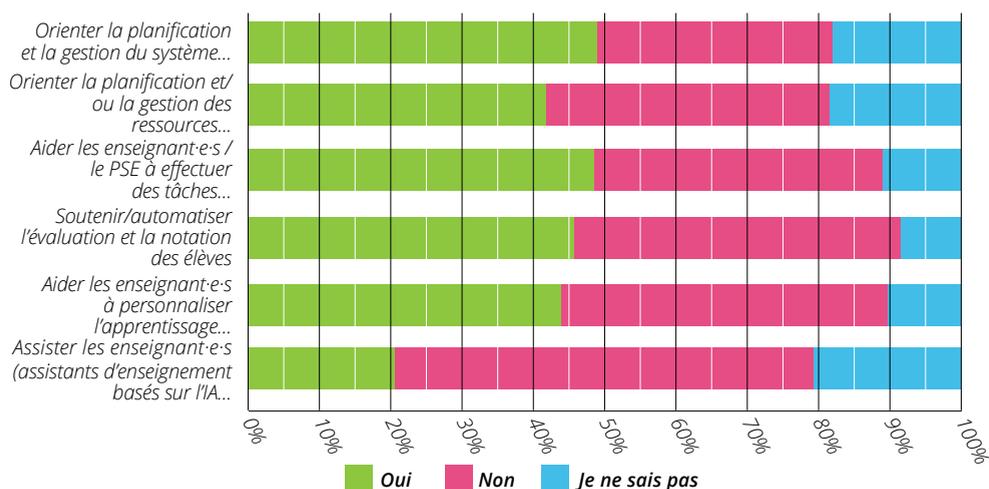


Figure 35. utilisation des technologies avancées – réponses mondiales agrégées

La technologie avancée qui semble la moins utilisée est l'assistance aux enseignant-e-s (assistants d'enseignement basée sur l'IA et/ou systèmes d'assistance vocale, tels que les robots).

Q35: Comment votre organisation s'est-elle positionnée par rapport à l'utilisation des technologies avancées dans ces domaines ?

- A. Planification et gestion du système éducatif
- B. Planification et/ou gestion des ressources humaines
- C. Aider les enseignant-e-s/PSE dans l'exécution des tâches administratives ou de gestion
- D. Soutenir/automatiser la notation et l'évaluation des élèves
- E. Aider les enseignant-e-s à personnaliser l'apprentissage des élèves.
- F. Assister les enseignant-e-s (assistance à l'enseignement basée sur l'IA et/ou systèmes d'assistance vocale)

Il s'agit d'une question complexe comportant de multiples variables. 90 participants y ont répondu, 20 l'ont passée.

Ici, nous remarquons assez rapidement que les réponses témoignent d'un engouement général pour les technologies relativement nouvelles et émergentes, la plupart des participants se déclarant favorables ou plutôt favorables aux technologies avancées, à une exception notable près : les technologies conçues pour assister/automatiser la notation et l'évaluation des élèves. Cette technologie récolte de loin le plus grand nombre d'oppositions totales ou d'avis plutôt défavorables (21 % au total), bien que ces chiffres soient contrebalancés par 49 % de réponses favorables ou plutôt favorables.

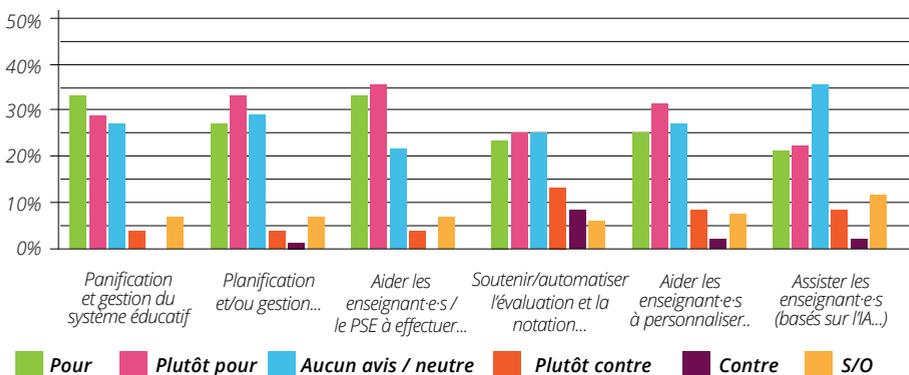


Figure 36. position des syndicats concernant l'utilisation des technologies numériques - réponses mondiales agrégées

L'opposition des participants est potentiellement liée au scandale des notations automatisées des examens au Royaume-Uni cet été, démontrant clairement que la mauvaise gestion d'un algorithme peut avoir des conséquences extrêmement graves. Les résultats de près de 40% des étudiant-e-s ont en effet été abaissés par

rapport aux prévisions de leurs enseignant·e·s⁹. Ce système complexe d'estimation des notes mis en place au Royaume-Uni a injustement lésé plus particulièrement les étudiant·e·s déjà défavorisé·e·s. Cette situation est notamment due à l'application d'une formule de normalisation pour les prévisions des enseignant·e·s, basée en partie sur les performances antérieures de l'école. Si un·e élève très performant·e fréquente une école peu performante, ses notes seront revues à la baisse. Les élèves déjà défavorisé·e·s sont donc les plus touché·e·s. Si nous ne pouvons en conclure qu'il existe un lien entre ce scandale au Royaume-Uni et les réponses des participants européens, ces derniers sont néanmoins les plus opposés à ces technologies.

Un grand nombre de syndicats participants (27 % en moyenne pour les six technologies avancées proposées dans la liste) déclarent ne pas prendre position à ce sujet. Point intéressant, ces pourcentages sont relativement plus élevés en Europe et dans la région Amérique du Nord et Caraïbes par rapport aux autres régions, toutes technologies confondues. En moyenne, 8 % des participants se positionnent en défaveur de quatre technologies.

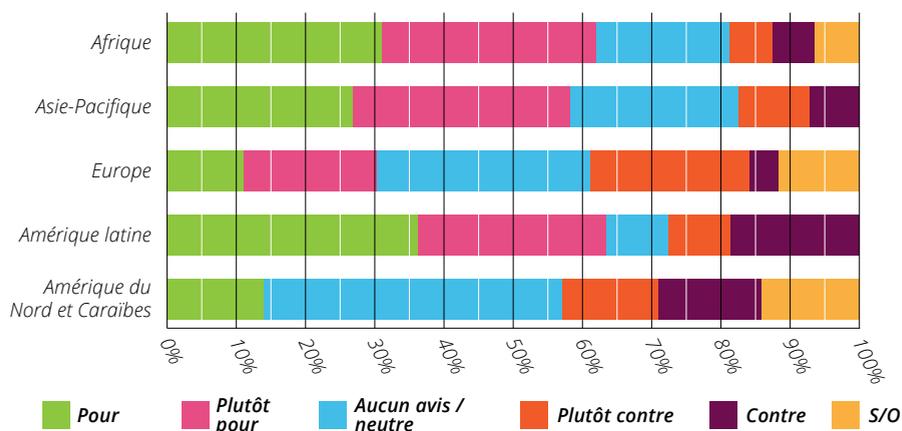


Figure 37. positions des participants concernant l'automatisation de l'évaluation et de la notation des étudiant·e·s – ventilation par région

Seules les propositions concernant la planification/gestion du système éducatif et l'assistance aux enseignant·e·s/PSE dans l'exécution des tâches de gestion ou administratives n'ont reçu aucune réponse « contre ». Il est intéressant de constater que ces deux technologies sont aussi celles qui recueillent le plus grand nombre de positions favorables ou plutôt favorables.

Q36: Les processus/instruments suivants sont-ils en place ?

- A. Initiatives financées par l'Etat pour développer des systèmes de stockage sécurisé des données.
- B. Protocoles pour garantir la sécurité des données des éducateur·rice·s et des élèves.
- C. Protocoles pour garantir que l'utilisation des données pour orienter les décisions en matière de politiques éducatives est transparente.

9 Pour de plus amples informations, voir <https://www.nytimes.com/2020/08/14/world/europe/england-a-level-results.html>

Les participants sont une fois de plus divisés entre les réponses oui et non à cette question.

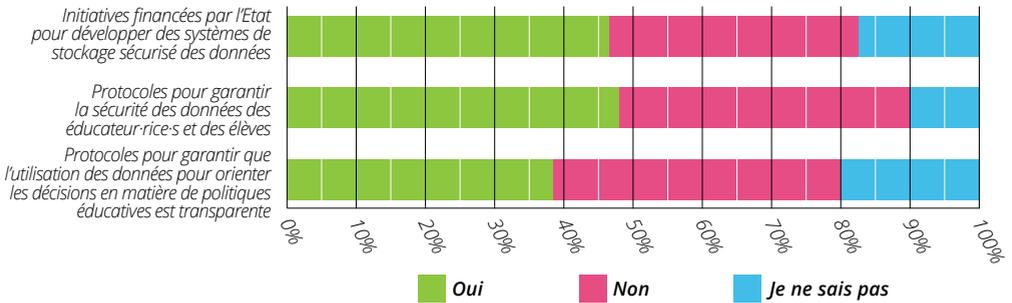


Figure 38. processus ou instruments mis en place – réponses mondiales agrégées

La figure suivante illustre cette division pour les réponses européennes. Nous avons choisi l'Europe car cette région est celle où s'applique le Règlement général sur la protection des données (RGPD), un instrument qui semble devenir une référence à l'échelle mondiale¹⁰. Le RGPD influence potentiellement les réponses des participants à la proposition « Protocoles pour garantir la sécurité des données des éducateur·rice·s et des élèves ».

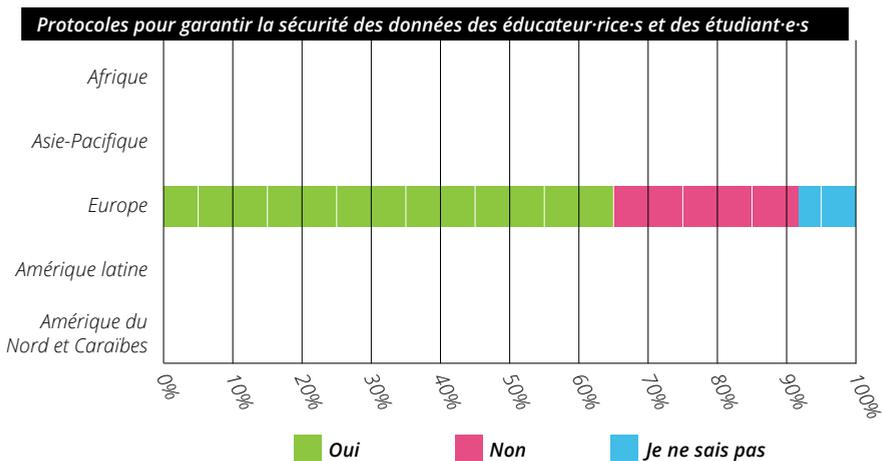


Figure 39. mise en place de protocoles pour garantir la sécurité des données des éducateur·rice·s et des étudiant·e·s – réponses européennes

Nous pouvons constater ici que 27 % des participants pensent qu'il n'y a pas de protocoles en place pour la sécurité des données des éducateur·rice·s et des élèves. Les réponses pourraient bien indiquer que bon nombre de syndicats ne sont tout simplement pas au courant des dispositions du RGPD et/ou que les participants pensent à des protocoles au niveau des écoles.

10 <https://www.theguardian.com/education/2020/aug/13/england-a-level-downgrades-hit-pupils-from-disadvantaged-areas-hardest>

Q37: Veuillez indiquer qui contrôle les données utilisées par les technologies avancées dans l'éducation ?

Cette question nous emmène au cœur même des nouvelles technologies, à savoir les données générées et/ou extraites lors de l'utilisation des technologies numériques.

La grande majorité des participants (74 %) affirment que les autorités éducatives ont le contrôle de ces données. Plusieurs d'entre eux ont ajouté des commentaires :

- A. Tout dépend de l'origine du financement et du prestataire des technologies : secteur public ou privé. Point crucial : le manque de transparence.
- B. Les gouvernements exercent le contrôle.
- C. Les prestataires privés ont, dans une certaine mesure, la possibilité de recueillir des données, mais ils ne sont pas autorisés à les contrôler.
- D. Écoles.

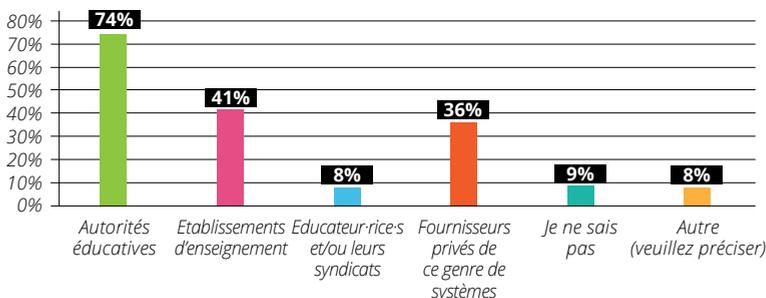


Figure 40. instance chargée du contrôle des données utilisées par les technologies avancées – réponses mondiales agrégées

Il vaut la peine d'examiner plus en détail les réponses indiquant que les autorités éducatives ont le contrôle des données malgré la croissance du marché privé des technologies de l'éducation. La question 25 a indiqué clairement qu'il existe de nombreuses initiatives publiques ou financées par des fonds publics pour développer des plateformes de formation en ligne et des ressources en ligne pour les enseignant-e-s et/ou les étudiant-e-s, ce qui expliquerait pourquoi les participants répondent que les autorités éducatives ont le contrôle des données. Cependant, face à la croissance du marché privé des technologies de l'éducation, il serait intéressant de savoir si :

1. Les gouvernements sécurisent l'accès et le contrôle des données sur les marchés publics, ainsi que dans le cadre des activités de sous-traitance ou des contrats et accords de partenariat public-privé.
2. Si oui, s'agit-il d'un développement régional ou mondial ?

Q38: Par rapport aux technologies avancées et à l'éducation, diriez-vous que :

1. Votre organisation et 2. vos membres sont :
 - a. Très bien informés
 - b. Plutôt bien informés
 - c. Pas informés

Cette question se tourne une fois de plus vers les syndicats eux-mêmes en vue de connaître leur perception de leurs connaissances numériques et celles de leurs membres. Les réponses mondiales agrégées montrent que les syndicats se perçoivent généralement comme étant « assez bien informés », au même titre que leurs membres.

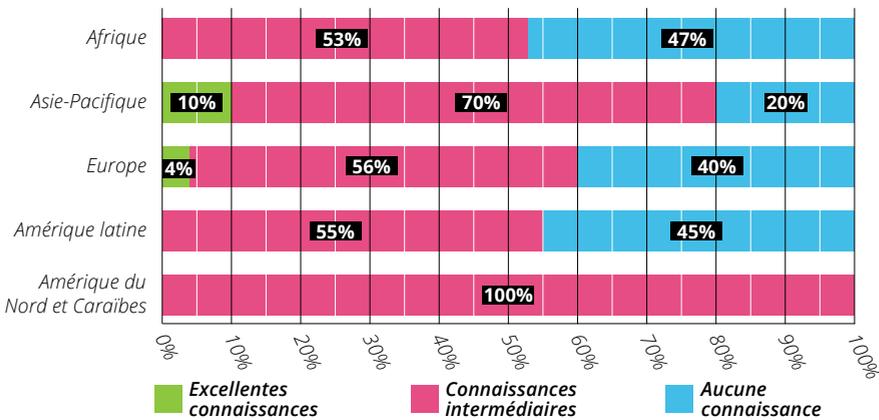


Figure 41. perception qu'ont les syndicats de leurs connaissances numériques et celles de leurs membres – réponses mondiales agrégées

Pour l'évaluation du niveau de connaissances de leurs membres, le tableau régional se présente comme suit :

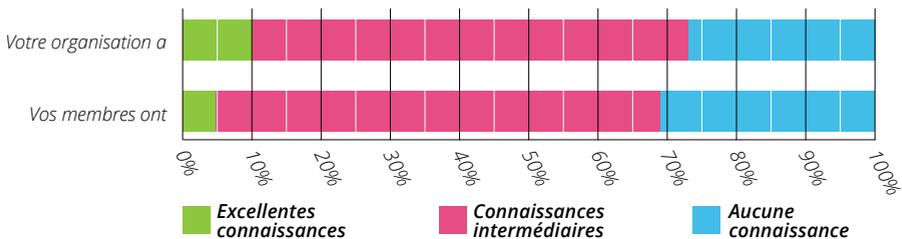


Figure 42. niveau de connaissances des organisations concernant les technologies avancées et l'éducation – ventilation par région

Le pourcentage de membres qui se considèrent comme non informés s'étend de 20 % en Asie-Pacifique à 40 % en Europe et 47 % en Afrique. La grande majorité des participants se considèrent comme plutôt bien informés.



Résumé de la section

Les deux axes principaux de cette section de l'enquête sont : 1) les politiques, les positions et la préparation des syndicats, 2) les technologies numériques avancées, leur présence dans le secteur de l'éducation et les politiques qui les régissent.

Ce volet offre quelques enseignements intéressants. Premièrement, les divergences entre les participants concernant la présence ou non de technologies numériques avancées dans le secteur de l'éducation. Ce point mérite d'être examiné plus en détail. Deuxièmement, la grande proportion de syndicats se déclarant ouvertement favorables à l'introduction de technologies avancées dans le secteur. Ces pourcentages contrastent avec les réponses aux questions 29 et 30, où les participants soulignent les effets négatifs prévisibles de la technologie, et les réponses à la question 23 indiquant que les besoins de formation du personnel enseignant ne sont pas satisfaits. Ce constat est également frappant en regard du niveau de connaissances numériques des membres évoqué dans cette section, très faible pour nombre d'entre eux. Ici aussi, ces interrelations mériteraient une étude plus approfondie.

Développement du travail de l'IE sur les technologies numériques (questions 39-41)

Cette dernière section se penche sur les actions menées par les participants dans le domaine des technologies numériques et celles qu'ils souhaiteraient voir menées par l'IE. En moyenne, 94 réponses sur 110 ont été obtenues pour cette section.

Q39: Quelle action votre organisation a-t-elle entreprise par rapport aux sujets suivants ? (Cochez toutes les options correspondantes).

Cette question demande aux participants d'indiquer s'ils ont a) développé une politique, b) mené une recherche, c) mis en place un organe/une structure spécifique, ou d) s'ils n'ont pris aucune initiative, dans les trois domaines suivants :

1. Avenir du travail dans le secteur de l'éducation
2. Utilisation des technologies numériques dans l'éducation
3. Collecte et utilisation des données concernant les apprenant-e-s et le personnel

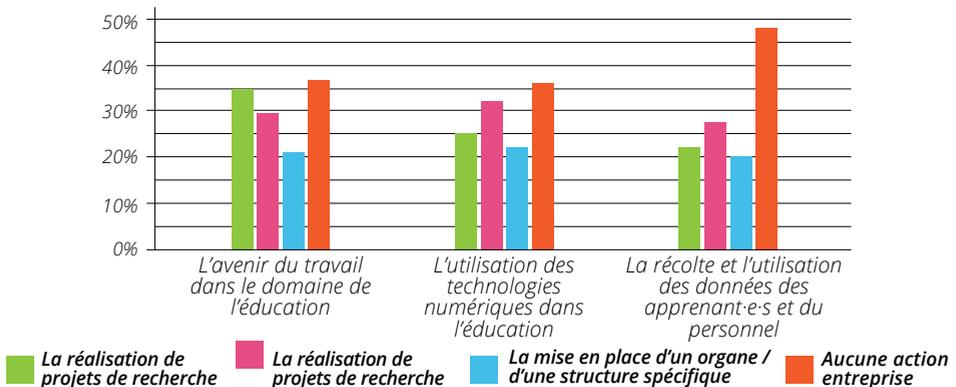


Figure 43. initiatives syndicales en matière de technologies numériques – réponses mondiales agrégées

Comme nous pouvons le constater, entre 36 et 49 % des participants n'ont pris aucune initiative pour les trois thématiques proposées et encore moins pour la collecte et l'utilisation des données des apprenant-e-s et du personnel.

Le tableau ci-après résume les actions menées et indique leur moyenne au niveau mondial.

Thématique	Élaborer des politiques	Mener des recherches	Créer une structure/instance dédiée	Aucune action	Total
Avenir du travail dans le secteur de l'éducation	34,74 %	29,47 %	22,11 %	36,84 %	95
Utilisation des technologies numériques dans l'éducation	25,27 %	32,97 %	23,08 %	36,26 %	91
Collecte et utilisation des données concernant les apprenant-e-s et le personnel	22,22 %	26,67 %	20 %	48,89 %	90
Autre (veuillez préciser)					10
Moyenne	27,41 %	29,70 %	21,73 %	40,66 %	

Tableau 15. initiatives entreprises – réponses mondiales agrégées, exprimées en pourcentage

La ventilation par région présentée dans la figure ci-après montre des écarts importants entre les trois thématiques. L'Europe est la région qui a développé le plus grand nombre de politiques, l'Asie-Pacifique le plus grand nombre de recherches. L'Afrique est la région enregistrant le plus haut pourcentage d'absence de toute initiative.

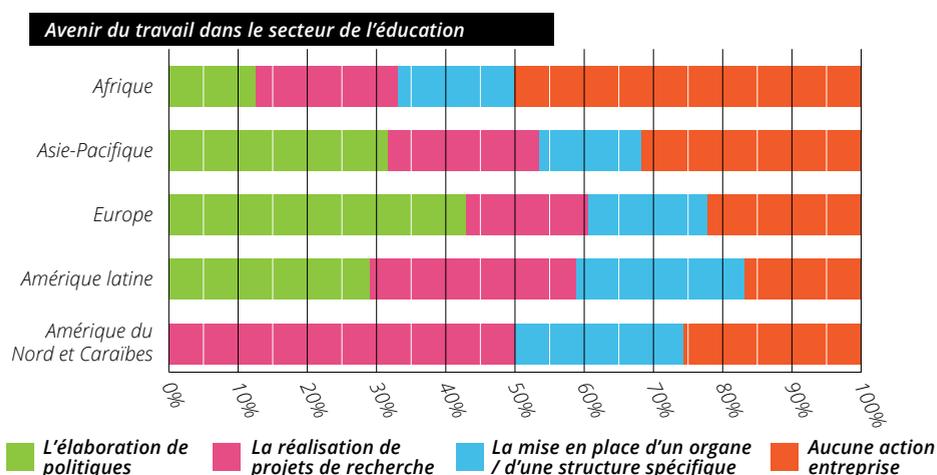


Figure 44. initiatives concernant l'avenir de l'éducation – ventilation par région

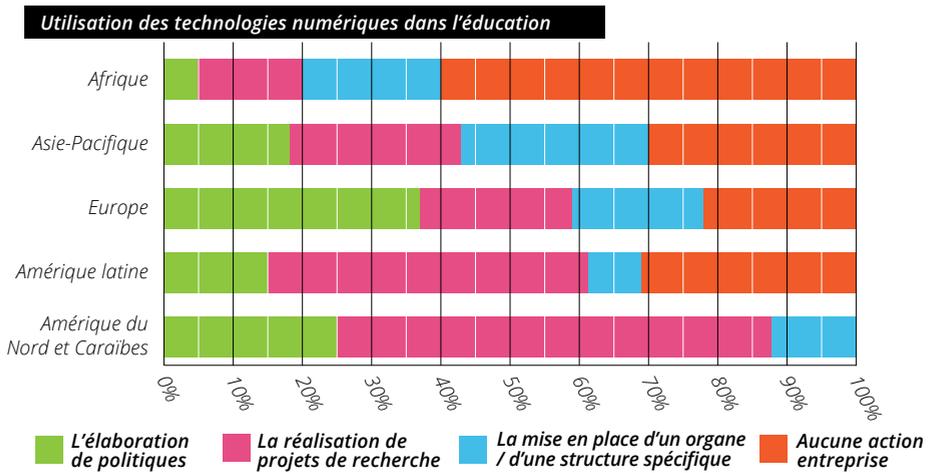


Figure 45. initiatives concernant l'utilisation des technologies numériques - ventilation par région

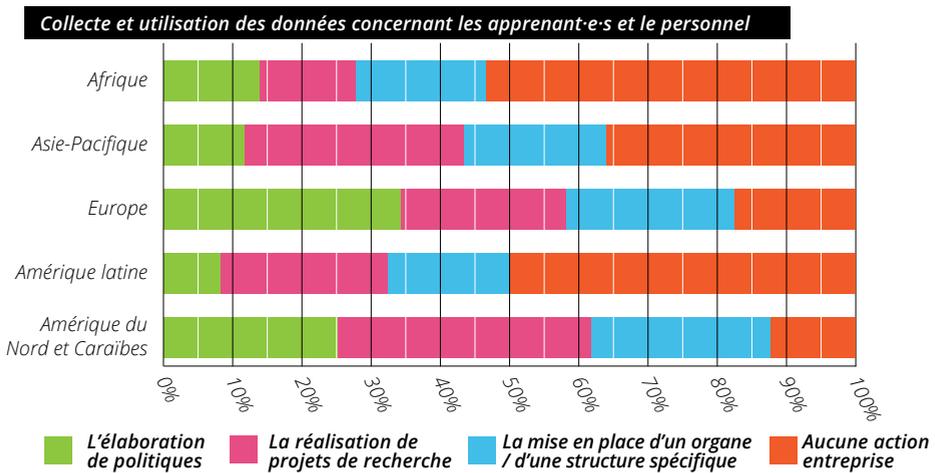


Figure 46. initiatives concernant la collecte et l'utilisation des données relatives aux apprenant-e-s et au personnel - ventilation par région

Il ressort clairement de la ventilation par région que ces thématiques se voient accorder une attention très variable selon les régions de l'IE. Celle à laquelle les participants accordent le moins d'attention est l'utilisation des données concernant les apprenant-e-s et le personnel.

Q40: Votre organisation propose-t-elle des formations/ateliers sur la gouvernance des technologies numériques dans l'éducation (par exemple, une formation sur le dialogue politique relatif à ce sujet) ?

Cette question est liée à la précédente, ainsi qu'à la question 38, où le pourcentage de membres se considérant comme non informés s'étendait de 20 % en Asie-Pacifique à 40 % en Europe et 47 % en Afrique. La grande majorité des participants se considèrent cependant comme plutôt bien informés. Les réponses mondiales agrégées ci-dessous montrent que la grande majorité des syndicats ne proposent pas de formations ou d'ateliers sur la gouvernance des technologies numériques.

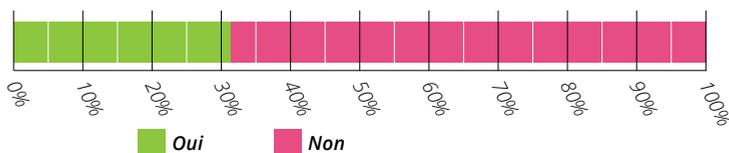


Figure 47. pourcentage de syndicats proposant des formations/ateliers sur la gouvernance des technologies numériques – réponses mondiales agrégées

La ventilation par région se présente comme suit :

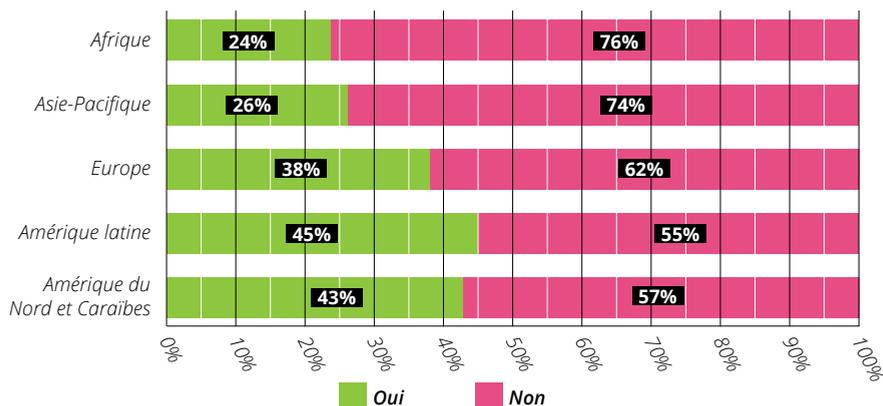


Figure 48. pourcentage de syndicats proposant des formations/ateliers sur la gouvernance des technologies numériques – ventilation par région

Q41: Quels devraient être les domaines prioritaires de l'IE en matière de technologies numériques ? (Veuillez indiquer les quatre plus importants).

Cette question demande aux participants de classer les quatre principaux domaines prioritaires pour le travail de l'IE dans le domaine des technologies numériques, parmi les propositions suivantes :

- Commercialisation et privatisation de l'éducation
- Bien-être des éducateur·rice·s

- c. Amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage
- d. Gouvernance et dialogue politique
- e. Inclusion et équité
- f. Propriété intellectuelle et droit d'auteur
- g. Liberté académique et autonomie professionnelle
- h. Protection des droits des travailleur·euse·s
- i. Bien-être des élèves
- j. Développement professionnel et formation des enseignant·e·s et du PSE

Le graphique ci-dessous montre la moyenne des réponses mondiales agrégées pondérées, classées par ordre de priorité :

Les quatre principales priorités sont :

- 1 Amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage
- 2 Bien-être des éducateur·rice·s
- 3 Protection des droits des travailleur·euse·s
- 4 Gouvernance et dialogue politique

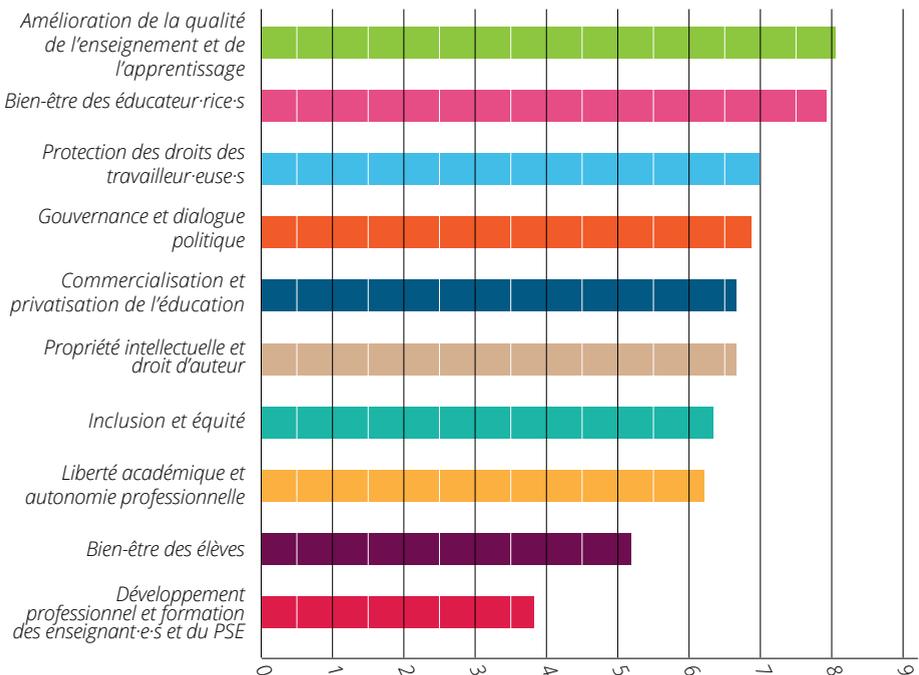


Figure 49. domaines de travail de l'IE jugés prioritaires en ce qui concerne les technologies numériques – réponses mondiales agrégées



Résumé de la section

Cette section cherche à identifier les initiatives et priorités des syndicats membres de l'IE et les thématiques liées aux technologies numériques auxquelles l'IE devrait, selon eux, accorder la priorité à l'avenir. Les données laissent supposer que les syndicats membres s'engagent dans le domaine des technologies numériques au sens large : certaines régions menant principalement des recherches, d'autres élaborant des politiques. Toutes régions confondues, la thématique à laquelle les participants accordent le moins d'attention est la collecte et l'utilisation des données concernant les apprenant·e·s et le personnel.

Résumé et recommandations

Les 41 questions de l'enquête avaient pour objectif de mieux comprendre les évolutions au sein du secteur de l'éducation attribuables aux technologies numériques, l'impact de ces dernières sur le travail des éducateur·rice·s et des PSE, les positions, activités et priorités des syndicats membres, ainsi que leur implication dans la gouvernance et la mise en œuvre de ces technologies.

La section 1, consacrée à l'impact de la pandémie de Covid-19 et à l'utilisation des technologies numériques, nous indique que ces dernières interviennent de plus en plus fréquemment dans le cadre de l'éducation, avec quelques variantes régionales. Toutefois, la consultation des syndicats à propos de l'introduction de ces nouveaux outils demeure très insuffisante.

La section 2, consacrée à l'accès des différents groupes d'enseignant·e·s et de PSE aux technologies numériques, nous amène à la conclusion qu'il existe une fracture numérique à la fois au sein des régions et entre elles. Ce constat se vérifie en particulier entre les zones urbaines et rurales, ainsi qu'entre les communautés riches et pauvres. Il est extrêmement important de remédier à ces fractures numériques si l'on souhaite garantir des opportunités de vie et de travail inclusives à tous les individus. Cette enquête ne laisse apparaître aucune inégalité significative entre les hommes et les femmes en ce qui concerne leur accès aux technologies numériques.

La section 3 concerne la formation, le soutien et les compétences numériques. Les résultats de l'enquête indiquent que les compétences numériques sont *le moins* intégrées à la FIE en région Asie-Pacifique, suivie de près par l'Afrique et l'Europe. Nous observons également que, en comparaison des trois autres régions, les organisations membres en Amérique latine et dans la région Amérique du Nord et Caraïbes sont relativement plus nombreuses à proposer des programmes de DPC centrés sur les compétences numériques. Le constat le plus frappant est que les besoins de formation des enseignant·e·s centrée sur les technologies numériques demeurent largement insatisfaits.

La section 4 cherche à mesurer l'impact des technologies numériques sur l'autonomie et la liberté académique des membres des syndicats, et analyse l'utilisation de ces technologies dans le cadre de l'évaluation de la performance des enseignant·e·s. Ici, nous arrivons à la conclusion qu'une majorité de participants considèrent que les technologies numériques peuvent *renforcer* l'autonomie professionnelle et la liberté académique des enseignant·e·s, bien que, dans une moindre mesure, ils jugent négative l'utilisation des technologies pour l'évaluation de leurs propres performances.

La section 5 aborde l'impact des technologies numériques sur le bien-être des enseignant·e·s et des PSE. Les résultats de l'enquête montrent que la plus grande préoccupation concerne l'intensification prévisible de la charge de travail, suivie d'une inquiétude plus ou moins égale pour les effets négatifs sur la santé, causés par le stress technologique et le temps passé devant un écran. Nous constatons que 32 % des réponses indiquent que le bien-être des enseignant·e·s et des PSE n'est pris en



compte dans aucun instrument politique et seulement 27 % dans les conventions collectives.

La section 6 porte sur la gouvernance des technologies numériques et cherche à savoir si les syndicats sont consultés par les autorités éducatives en ce qui concerne les technologies numériques et s'ils participent à l'évaluation de celles déjà utilisées. Cette section arrive à la conclusion que les syndicats sont relativement peu consultés par les autorités éducatives et qu'il apparaît de plus en plus nécessaire de pallier le manque de structures et de processus pour ce type de consultation.

La section 7 de l'enquête développe la question des « technologies numériques avancées » en s'alignant sur deux axes principaux : 1) les politiques, les positions et la préparation des syndicats concernant les environnements numériques, et 2) les technologies numériques avancées, leur présence dans le secteur de l'éducation et les politiques qui les régissent. En premier lieu, nous avons pu identifier des divergences entre les participants concernant la présence ou non de technologies numériques avancées dans le secteur de l'éducation. Ensuite, nous avons observé que le grand nombre de syndicats qui se déclarent ouvertement favorables à l'introduction des technologies avancées dans le secteur contrastait avec les réponses aux questions 29 et 30, où les participants soulignent les effets négatifs prévisibles de la technologie, et les réponses à la question 23 indiquant que les besoins de formation du personnel enseignant ne sont pas satisfaits. Ce constat est également frappant en regard du niveau de connaissances numériques des membres évoqué dans cette section, très faible pour nombre d'entre eux. Notre conclusion est que ces questions mériteraient une analyse plus approfondie.

La section 8 identifie les actions entreprises par les organisations membres dans le domaine des technologies numériques et celles qu'ils souhaiteraient voir menées par l'IE. Les données laissent supposer que les syndicats membres s'engagent dans le domaine des technologies numériques au sens large : certaines régions menant principalement des recherches, d'autres élaborant des politiques. Toutes régions confondues, la thématique à laquelle les participants accordent le moins d'attention est la collecte et l'utilisation des données concernant les apprenant-e-s et le personnel.

Après avoir examiné tous les points de vue, nous arrivons à la conclusion que les syndicats membres de l'IE sont engagés dans le domaine des technologies numériques au sens large, même s'il s'agit d'un développement récent.

Dans le même temps, le marché des technologies de l'éducation se développe rapidement, représentant *avant* la pandémie de Covid-19, une industrie de 7 milliards USD¹¹ - un montant qui était de 500 millions USD en 2010 et qui devrait atteindre 285,2 milliards USD en 2027¹².

11 <https://www.toptal.com/finance/market-research-analysts/edtech-trends-2020>

12 <https://www.prnewswire.com/news-releases/education-technology-market-size-worth-285-2-billion-by-2027-grand-view-research-inc-301095941.html>

Recommandations

L'enquête laisse apparaître plusieurs résultats plutôt surprenants.

1. Les autorités éducatives consultent relativement peu souvent les syndicats concernant l'introduction des nouvelles technologies numériques (question 7) et les besoins des enseignant·e·s et des PSE en la matière (question 32). 45 % des participants déclarent ne faire l'objet d'aucune consultation et 29 % être uniquement consultés pour certains aspects, ce qui témoigne d'une structure de prise de décision unilatérale très hiérarchique faisant délibérément abstraction du professionnalisme et de l'expérience des enseignant·e·s et des PSE. Ceci signifie également que les enseignant·e·s et les PSE ne se voient offrir aucune opportunité de soulever des questions ou de signaler des problèmes avant la mise en œuvre des décisions. Il ne leur est donc pas possible d'avoir une influence sur la nature même de ces technologies. Cela doit changer.
2. Un nombre encore moins élevé d'organisations membres sont impliquées dans l'évaluation de ces technologies (question 33, où 53 % d'entre elles déclarent ne pas être impliquées et 21 % ne pas disposer de structures pour procéder à cette évaluation). Cette situation est alarmante, dans la mesure où le contrôle et la surveillance des apprenant·e·s et des éducateur·rice·s au moyen des technologies numériques, ainsi que l'extraction et la génération de données, ont un impact énorme sur leurs droits humains et leurs droits à la vie privée. À l'avenir, les syndicats doivent être consultés et impliqués dans l'évaluation des impacts des technologies numériques. Il importe également de préserver l'équilibre entre la vie privée et la vie professionnelle des éducateur·rice·s, une de leurs préoccupations majeures (questions 29 et 30).
3. Il existe clairement des fractures numériques importantes entre les communautés riches et pauvres, ainsi qu'entre les zones urbaines et rurales, en ce qui concerne l'accès à Internet (question 10) et aux ordinateurs (questions 13) sur les lieux de travail. Ici, nous pouvons observer un schéma flagrant où les éducateur·rice·s des zones pauvres et des zones rurales, toutes régions confondues, sont les plus défavorisé·e·s sur le plan numérique. Si l'on ajoute à cette situation le fossé de longue date entre les pays en développement et les pays industrialisés, nous pouvons en déduire sans équivoque que les éducateur·rice·s les plus défavorisé·e·s sur le plan numérique (et supposément les apprenant·e·s) vivent dans les pays en développement, dans les communautés rurales et pauvres. Bien que cela n'ait rien de surprenant, puisque 38 % de la population mondiale n'a pas accès à Internet, cela ne signifie pas pour autant que les syndicats ne doivent pas se montrer vigilants dans tous les contextes géographiques et socio-économiques. Les environnements sans accès au numérique sont précisément le prochain marché visé par les entreprises technologiques. Leurs investissements permettront aux gouvernements locaux, régionaux et nationaux de répondre à leurs besoins en termes de transformation numérique et de développement de leurs infrastructures numériques. En retour, les entreprises technologiques auront accès à de précieuses sources de données encore inexploitées.

4. Les réponses concernant les technologies numériques avancées (questions 34-38) révèlent une intervention importante des technologies listées dans le secteur de l'éducation, mais également une division entre les participants lorsqu'il s'agit de savoir si elles sont effectivement mises en place ou non (question 34). Dans la mesure où nous pouvons observer des divergences similaires dans les réponses suivantes (questions 36 et 37), de même qu'un nombre relativement élevé de participants n'ayant pas répondu à ces questions, nous pourrions en déduire que ces derniers ne sont pas suffisamment informés ou à l'aise concernant ces questions. Il serait intéressant d'examiner plus en détail les réponses indiquant que les autorités éducatives ont le contrôle des données (question 37) malgré la croissance du marché privé des technologies de l'éducation. Les gouvernements sécurisent-ils le contrôle des données sur les marchés publics, ainsi que dans le cadre des activités de sous-traitance ou des contrats et accords de partenariat public-privé ? Si oui, s'agit-il d'un développement régional ou mondial ? Globalement, cette section consacrée aux technologies numériques avancées souligne la nécessité de renforcer les capacités des syndicats en ce qui concerne la nature, l'impact et l'existence de ces technologies.
5. En lien avec le point précédent, la question 23 cherche à savoir si les besoins de formation des enseignant·e·s dans le domaine des technologies numériques sont satisfaits. 75 % des participants déclarent que, tant pour les hommes que pour les femmes, ces besoins ne sont pas suffisamment satisfaits (60 %) ou pas du tout satisfaits (15 %). Une synthèse de ces deux points pourrait indiquer que les enseignant·e·s devraient pouvoir bénéficier d'une formation plus approfondie sur la nature, les défis et les potentiels des technologies numériques (avancées) et sur ce que cela signifie pour la gouvernance de celles-ci.
6. La question 38 s'intéresse à l'évaluation par les participants du niveau de connaissance des organisations affiliées et de leurs membres en ce qui concerne les technologies numériques avancées. Ici, 27 % des organisations affiliées et 32 % de leurs membres sont classés dans la catégorie « pas informés » et seuls 10 et 5 % respectivement dans la catégorie « très bien informés ». Ces chiffres témoignent, une fois encore, du besoin important de renforcer ces compétences.
7. La question 40 demande aux organisations membres si elles proposent des formations/ateliers ayant pour thème la gouvernance des technologies numériques au sein de l'éducation (par exemple, des formations pour engager le dialogue politique à ce sujet). Ici, 68 % des organisations membres ont répondu non.

Sur base de ces résultats et des particularités mondiales et régionales relevées tout au long de cette enquête, une série de recommandations sont présentées ci-dessous pour répondre aux problèmes mis en avant et orienter les travaux en cours de l'IE en matière de technologies numériques. Il importe d'apporter des réponses aux problématiques identifiées et de mettre en commun des ressources pour permettre aux organisations membres de faire le saut vers un avenir de l'éducation (numérique) où les travailleur·euse·s seront pleinement responsabilisé·e·s.

Formation

L'IE aurait avantage à mettre en place des modules d'apprentissage mixtes en ligne et sur site, dont la difficulté irait du niveau « débutant » à « avancé » :

1. Faire le point sur les technologies de l'éducation – les tendances générales du marché et leur impact sur l'éducation.
2. Comprendre les technologies numériques – les données et l'intelligence artificielle qui en constituent les composantes de base et leur impact sur l'autonomie et les droits des éducateur·rice·s et des apprenant·e·s.
3. Préserver vos droits – les stratégies pour protéger les droits humains, le droit à la vie privée et le droit à la déconnexion. Il s'agirait notamment de proposer des modules de formation pour la négociation du cycle de vie des données au travail.

Ces formations répondraient à trois des quatre priorités de l'IE, identifiées dans l'enquête.

- A Bien-être des éducateur·rice·s
- B Protection des droits du travail
- C Gouvernance et dialogue politique

Recherche et matériel d'information

Ces formations devraient être complétées et étayées par des recherches et du matériel d'information en lien avec les thématiques suivantes :

1. La nature des technologies de l'éducation – quels sont les systèmes introduits, où le sont-ils et quel sera leur impact sur les éducateur·rice·s et les apprenant·e·s. Il conviendrait aussi d'examiner les technologies de l'éducation de la prochaine génération, en partenariat avec les développeurs.
2. La nature évolutive du travail au sein de l'éducation – comment évoluent les attentes en matière de compétences et d'aptitudes des éducateur·rice·s ?
3. Matériel d'information audio/vidéo adressé aux syndicats affiliés et à leurs membres, centré sur l'impact des technologies de l'éducation sur les éducateur·rice·s et les apprenant·e·s.
4. Critères de référence pour l'évaluation des technologies numériques avancées du point de vue des éducateur·rice·s, notamment sur les questions des droits humains, des droits numériques et du bien-être collectif.
5. Partage des bonnes pratiques et des recherches au sein de l'IE se rapportant aux technologies numériques aux réponses des syndicats.
6. Fractures numériques – qui peut y remédier, où et comment ? Identifier les corrélations et les causalités, tout en proposant des bonnes pratiques pour apporter des solutions durables aux fractures numériques.



Ce matériel d'information abordera les principales priorités identifiées dans cette enquête :

- A** Amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage
- B** Gouvernance et dialogue politique
- C** Bien-être des éducateur·rice·s

Clauses et modèles de négociation

Afin de soutenir les syndicats dans leurs négociations collectives et la promotion de la co-gouvernance des technologies numériques, il conviendrait de concevoir les structures et clauses types suivantes :

1. Modèle de gouvernance des technologies de l'éducation pour renforcer l'influence des syndicats sur les technologies utilisées et tenir les autorités et les écoles responsables de leur mise en œuvre et de leur évaluation. Ce modèle doit inclure des critères syndicaux pour l'évaluation des technologies numériques.
2. Afin de soutenir les syndicats membres dans leur négociation collective, l'IE aurait avantage à créer des modules pour les points suivants :
 - Droit des éducateur·rice·s à la déconnexion
 - Droits des éducateur·rice·s en matière de données

Celles-ci permettraient de répondre aux priorités identifiées dans l'enquête :

- A** Amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage
- B** Gouvernance et dialogue politique

Campagnes et plaidoyer

Afin d'interpeller les responsables politiques, les membres des organisations affiliées et le grand public, l'IE et ses syndicats membres pourraient planifier un certain nombre de campagnes et d'activités de plaidoyer.

1. Interpeller l'ONU, l'UNESCO, l'OIT et l'OCDE à propos des fractures numériques et garantir l'autonomisation de tous les apprenant·e·s, quel que soit leur contexte géographique ou socio-économique.
2. Répondre au besoin de développement professionnel continu (DPC) des enseignant·e·s en ce qui concerne les méthodes pédagogiques mixtes et l'utilisation des nouvelles technologies.
3. Interpeller les autorités nationales et régionales à propos de la nécessité d'impliquer les syndicats de l'éducation dans l'évaluation préalable, la

mise en œuvre et l'appréciation des technologies numériques au sein de l'éducation. Il ne s'agit pas uniquement de protéger le bien-être des éducateur·rice·s et leur professionnalisme, mais également d'être les gardiens des droits humains et des droits à la vie privée au sein de l'éducation.

4. Travailler avec d'autres FSI pour répondre à la privatisation croissante des services publics. Il importera de coordonner les messages et d'amplifier mutuellement la voix de chacun.
5. Faire en sorte que les syndicats soient des plateformes physiques et virtuelles pour les éducateur·rice·s, en particulier durant la pandémie, étant donné qu'ils-elles sont de plus en plus isolé·e·s.

Ces campagnes et activités de plaidoyer mettront en avant les principales priorités suivantes :

- A** Amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage
- B** Protection des droits du travail
- C** Gouvernance et dialogue politique





*Cet outil est soumis à la licence
Creative Commons Paternité-
Pas d'Utilisation Commerciale-
Partage des Conditions Initiales
à l'Identique 4.0.*

Vous êtes autorisé à :

Partager — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats

Adapter — remixer, transformer et créer à partir du matériel. Selon les conditions suivantes :

Suivant ces termes :

Attribution — Vous devez créditer l'oeuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'oeuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son Oeuvre.

Pas d'Utilisation Commerciale — Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette oeuvre, tout ou partie du matériel la composant.

Partage dans les Mêmes Conditions — Dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'oeuvre originale, vous devez diffuser l'oeuvre modifiée dans les mêmes conditions, c'est à dire avec la même licence avec laquelle l'oeuvre originale a été diffusée.



Enseigner avec la technologie: le rôle des syndicats de l'éducation dans la construction de l'avenir

Dr Christina J. Colclough
September 2020



**Education International
Internationale de l'Éducation
Internacional de la Educación
Bildungsinternationale**

Siège

15 Boulevard Bischoffsheim
1000 Bruxelles, Belgique
Tél +32 2 224 06 11

headoffice@ei-ie.org
www.ei-ie.org
#unite4ed

L'Internationale de l'Éducation représente les organisations d'enseignant·e·s et d'employé·e·s de l'éducation à travers le monde. Il s'agit de la plus grande fédération syndicale mondiale, représentant trente millions d'employé·e·s de l'éducation par le biais de quatre cents organisations réparties dans cent soixante-dix pays et territoires à travers le monde. L'Internationale de l'Éducation regroupe tou·te·s les enseignant·e·s et employé·e·s de l'éducation.



Ce travail est sous licence Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. (CC BY-NC-SA 4.0)

Publié par l'Internationale de l'Éducation - Sept. 2020

ISBN 978-92-95120-05-1 (PDF)

Photo de couverture: istockphoto/ gorodenkoff