



Bruxelles, le 30.9.2020
COM(2020) 624 final

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU
CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ
DES RÉGIONS**

Plan d'action en matière d'éducation numérique 2021-2027
Réinitialiser l'éducation et la formation à l'ère du numérique

{SWD(2020) 209 final}

Réinitialiser l'éducation et la formation à l'ère du numérique

1 Introduction

Dans ses orientations politiques, la présidente von der Leyen a souligné qu'il était nécessaire de libérer le potentiel que représentent les technologies numériques pour l'apprentissage et l'enseignement et de développer les compétences numériques de chacun. L'éducation et la formation sont essentielles à l'épanouissement personnel, à la cohésion sociale, à la croissance économique et à l'innovation. Elles constituent également un élément de premier plan dans la construction d'une Europe plus juste et plus durable. Durant les transitions numérique et écologique, il est d'une importance stratégique pour l'Union d'améliorer la qualité des systèmes d'éducation et de formation, de les rendre plus inclusifs et de veiller à ce que chaque citoyen possède des compétences numériques.

Ces dix dernières années, la transition numérique rapide a changé de nombreux aspects du travail et de la vie quotidienne. Guidée par l'innovation et l'évolution technologique, la transformation numérique est en train de remodeler la société ainsi que le marché et l'avenir du travail. Les employeurs éprouvent des difficultés à recruter des travailleurs hautement qualifiés dans un certain nombre de secteurs économiques, y compris dans le secteur du numérique. Trop peu d'adultes se perfectionnent professionnellement ou se reconvertissent pour pourvoir ces postes vacants, souvent parce qu'ils ne peuvent avoir accès à une formation au bon moment et au bon endroit.

Le recours aux technologies numériques est également crucial pour réaliser les objectifs du pacte vert pour l'Europe et parvenir à la neutralité climatique d'ici à 2050. Les technologies numériques sont de puissants outils, permettant de faciliter la transition vers une économie verte, et notamment de passer à une économie circulaire et de décarboner les secteurs de l'énergie, des transports, de la construction et de l'agriculture, ainsi que tous les autres secteurs et industries. En parallèle, il est important de réduire l'empreinte climatique et environnementale des produits numériques et de faciliter l'évolution vers un comportement durable, tant dans le développement que dans l'utilisation des produits numériques.

Le système d'éducation et de formation joue un rôle de plus en plus déterminant dans la transformation numérique et peut tirer parti des avantages et possibilités qu'elle offre. Il doit toutefois gérer efficacement les risques que cette transformation comporte, y compris le risque de fracture numérique entre les zones urbaines et rurales, qui se crée lorsque la transformation profite davantage à certaines personnes qu'à d'autres. Dans le domaine de l'éducation, la transformation numérique est guidée par les avancées en matière de connectivité, la généralisation de l'utilisation d'appareils et d'applications numériques, la nécessité d'une flexibilité individuelle et la demande sans cesse croissante de compétences numériques. La crise de la COVID-19, qui a été lourde de conséquences pour l'éducation et la formation, a accéléré ce changement et fourni une expérience d'apprentissage.

Lorsque la technologie numérique est déployée de manière habile, équitable et efficace par les enseignants, elle peut pleinement soutenir la stratégie visant à offrir à tous les apprenants une éducation et une formation de grande qualité et inclusives. Elle peut en outre faciliter un apprentissage plus personnalisé, plus modulable et davantage centré sur l'apprenant, à toutes les phases et à tous les stades de l'éducation et de la formation. La technologie est un outil

qui peut s'avérer puissant et attrayant pour l'apprentissage collaboratif et créatif. Elle peut aider les apprenants et les enseignants à accéder à des contenus numériques, à en créer et à les partager. Elle peut également rendre possible l'apprentissage hors des murs des amphithéâtres, des salles de classe ou du lieu de travail, en permettant de s'affranchir des contraintes d'emplacement physique et d'horaires. L'apprentissage peut se faire entièrement ou partiellement en ligne, à un moment, à un endroit et à un rythme adaptés aux besoins de chaque apprenant. Néanmoins, le type d'outils et de plateformes technologiques utilisés, leurs caractéristiques, ainsi que la pédagogie numérique utilisée, sont autant de facteurs qui ont une incidence directe sur le caractère inclusif ou exclusif de l'apprentissage. Les apprenants handicapés, par exemple, ont besoin d'outils parfaitement accessibles pour profiter de la transformation numérique.

Les priorités stratégiques du présent plan d'action abordent deux aspects interdépendants de l'éducation numérique: premièrement, le déploiement d'un éventail toujours plus vaste de technologies numériques (applications, plateformes, logiciels) pour améliorer et étendre l'éducation et la formation. L'apprentissage en ligne, l'apprentissage à distance et l'apprentissage mixte sont autant d'exemples caractéristiques de la manière dont la technologie peut être utilisée pour soutenir les processus d'enseignement et d'apprentissage. Deuxièmement, les priorités traitent de la nécessité de doter tous les apprenants de compétences numériques (connaissances, compétences et attitudes), pour qu'ils puissent vivre, travailler, apprendre et s'épanouir dans un monde dans lequel les technologies numériques interviennent de plus en plus. Pour tenir compte de ces deux aspects de l'éducation numérique, il est nécessaire de mettre en place des politiques et des mesures sur plusieurs fronts, notamment les infrastructures, les stratégies et l'encadrement, les compétences des enseignants, les compétences des apprenants, le contenu, les programmes, les évaluations et les cadres juridiques nationaux. Si les États membres sont responsables du contenu de l'enseignement et de l'organisation de leurs systèmes d'éducation et de formation, les mesures prises au niveau de l'Union peuvent favoriser une éducation et une formation inclusives et de qualité en encourageant la coopération, l'échange de bonnes pratiques, la mise en place de cadres, la recherche, l'élaboration de recommandations et d'autres outils.

À en juger par certaines données récentes, la situation en matière d'éducation numérique diffère d'un État membre à l'autre. L'enquête menée par l'OCDE en 2018 dans le cadre du programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) a montré que de nombreuses familles à faible revenu n'avaient pas accès à un ordinateur. Les chiffres d'Eurostat de 2019 indiquent que l'accès à l'internet à haut débit varie considérablement dans l'Union, allant de 74 % des ménages pour le quartile des revenus les plus bas à 97 % pour le quartile des revenus les plus élevés. En ce qui concerne la préparation des enseignants, il a été constaté dans l'enquête internationale de l'OCDE sur les enseignants, l'enseignement et l'apprentissage, réalisée en 2018, que seuls 39 % des enseignants de l'Union avaient le sentiment d'être bien ou très bien préparés à utiliser les technologies numériques dans leur travail au quotidien. Il a été fait état de différences notables à ce sujet entre les États membres.

Au cours des dernières décennies, de nombreuses initiatives et d'importants investissements ont été entrepris dans le but de développer des technologies modernes d'enseignement et les compétences numériques. Malgré les progrès réalisés et les excellents exemples d'innovation, ces initiatives ont souvent été de courte durée ou d'ampleur limitée, et ont eu une incidence

marginale sur les systèmes – ce qui peut en partie s’expliquer par le fait que le potentiel du passage de l’éducation au numérique n’a pas été perçu et compris par tous. Pour la première fois, face à la crise de la COVID-19, nous n’avons eu guère d’autre choix que d’utiliser les technologies numériques pour assurer l’éducation et la formation. Nous en avons tiré de multiples enseignements, et bon nombre d’enseignants, d’apprenants et de parents ont dû acquérir énormément de compétences en très peu de temps. Dans le même temps, cette pandémie a également mis en exergue les lacunes à combler pour réussir l’intégration des technologies numériques dans les systèmes d’éducation et de formation.

Dans le contexte de la lutte contre la pandémie de COVID-19, des bâtiments, des campus et d’autres sites d’éducation et de formation ont été contraints de fermer, et il a été nécessaire de passer à des modes d’éducation numérique d’urgence, ce qui a notamment entraîné un large recours à l’apprentissage en ligne et à distance¹. Cette utilisation massive et sans précédent de la technologie à des fins d’apprentissage a permis aux enseignants de découvrir une multitude de moyens leur permettant d’organiser leur enseignement différemment et d’interagir avec les apprenants de manière plus personnalisée, en se concentrant sur leurs besoins spécifiques. Parallèlement, de nombreux États membres se sont heurtés à des déficiences du système et à un manque généralisé de préparation au numérique. Bien que les technologies numériques aient permis à bon nombre d’élèves, d’étudiants et d’apprenants adultes de poursuivre leur apprentissage, elles ont également constitué un obstacle majeur pour d’autres, qui ne disposaient pas de l’accès, du matériel, de la connectivité ou des compétences nécessaires. Dans certains États membres, la grande majorité des enseignants et des apprenants ne possédaient que peu, voire pas, d’expérience de l’enseignement et de l’apprentissage en ligne et des différentes stratégies pédagogiques nécessaires pour ce mode d’enseignement. Les outils et contenus n’étaient pas tous accessibles, et les apprenants porteurs d’un handicap se sont heurtés à des difficultés particulières.

La crise nous oblige à repenser notre manière de concevoir et de dispenser l’éducation et la formation, dans toutes les disciplines, pour répondre aux exigences d’un monde en mutation rapide et de plus en plus numérique. La conception d’une éducation inclusive et de qualité devrait désormais être guidée par les besoins de notre société actuelle et future. Aussi importe-t-il de réfléchir à la manière d’intégrer les technologies numériques dans les pratiques éducatives, de façon ciblée et stratégique, et ce à toutes les phases et à tous les stades de l’éducation et de la formation.

La crise de la COVID-19 a mis en lumière les principaux facteurs favorisant une éducation et une formation numériques efficaces: une connectivité et des équipements numériques adaptés aux apprenants et aux enseignants; des enseignants et des formateurs confiants et compétents pour utiliser les technologies numériques qui les aident dans leur enseignement et leur pédagogie adaptée; l’encadrement; la collaboration et le partage des bonnes pratiques et des méthodes d’enseignement innovantes. Cette période nous a prouvé que les systèmes et les établissements d’éducation et de formation qui avaient déjà investi dans leur capacité numérique étaient mieux préparés à adapter leurs stratégies pédagogiques, à faire en sorte que leurs apprenants continuent de s’impliquer et à poursuivre le processus d’éducation et de formation. En particulier, l’urgence de la situation a confirmé qu’il était nécessaire que tous

¹ Pour consulter le glossaire des termes utilisés, voir le document de travail des services de la Commission joint au présent document.

les enseignants sachent utiliser efficacement les technologies numériques dans le cadre de leurs activités d'enseignement et de formation et qu'il convenait de veiller à ce que tous les enfants puissent prendre part à l'éducation numérique. Elle a également confirmé qu'il était nécessaire d'adopter d'autres stratégies pédagogiques pour l'enseignement en ligne. Les enseignants et les apprenants doivent quant à eux développer les compétences et le savoir-faire nécessaires à ce mode d'apprentissage distinct. À l'heure où nous sortons de la phase non planifiée et d'urgence qui avait été imposée aux acteurs de l'enseignement, aux enseignants, aux apprenants, aux familles et au système éducatif dans son ensemble, il convient de définir une approche stratégique et à plus long terme de l'éducation et de la formation numériques.

Dans le premier plan d'action en matière d'éducation numérique, adopté en 2018, l'Union avait abordé la question de la transition numérique de l'éducation en proposant un certain nombre de mesures². Aujourd'hui, alors que la transition numérique se poursuit et que la crise de santé publique fait apparaître de nouveaux défis, le nouveau plan d'action se concentre sur le changement numérique à plus long terme dans l'éducation et la formation.

Comme annoncé dans la nouvelle stratégie en matière de compétences pour l'Europe et dans la communication relative à l'espace européen de l'éducation, le nouveau plan d'action expose un projet ambitieux visant à l'amélioration de l'habileté, des compétences et des capacités numériques à tous les niveaux d'éducation et de formation et pour tous les niveaux de compétences numériques (des compétences de base aux compétences avancées). Ce plan d'action vient à l'appui de l'objectif de la nouvelle stratégie en matière de compétences qui est de faire en sorte que 70 % des personnes âgées de 16 à 74 ans possèdent au moins des compétences numériques de base d'ici à 2025. Il soutient également les objectifs de la proposition, présentée par la Commission, de recommandation du Conseil en matière d'enseignement et de formation professionnels (EFP) en faveur de la compétitivité durable, de l'équité sociale et de la résilience, récemment adoptée, qui met fortement l'accent sur la transformation numérique dans le secteur de l'enseignement et de la formation professionnels.

Le plan d'action peut s'appuyer sur³ le programme Erasmus, le Fonds social européen, le Fonds européen de développement régional et les politiques de spécialisation intelligente, le mécanisme pour l'interconnexion en Europe, le programme pour une Europe numérique et le programme Horizon Europe. Ce plan d'action est par ailleurs l'une des composantes de la réponse de l'Union à la crise de la COVID-19, visant à aider les États membres à choisir leurs priorités de financement pour l'éducation numérique dans le cadre de la facilité pour la reprise et la résilience, qui a notamment pour objectifs phares l'investissement dans la reconversion et le perfectionnement professionnels ainsi que le renforcement de la connectivité à haut débit et à très haute capacité⁴, et d'autres instruments de la politique de cohésion. En outre, il éclairera le suivi effectué dans le cadre du Semestre européen, il contribuera à soutenir les États membres dans leurs efforts de réforme, et il permettra d'apporter un éventuel appui technique au travail de réforme des politiques nationales, par

² Le premier plan d'action en matière d'éducation numérique a été adopté en janvier 2018 dans la perspective de la mise en place d'un espace européen de l'éducation. Il comprenait 11 actions. Le document de travail des services de la Commission contient de plus amples informations à ce sujet.

³ Et ce, quelle que soit la conclusion du processus de négociation interinstitutionnel sur les futurs programmes de l'Union.

⁴ Ci-après dénommée «haut débit».

l'intermédiaire de l'instrument d'appui technique⁵. Le plan d'action dresse la liste des domaines spécifiques dans lesquels une action est particulièrement nécessaire pour soutenir la reprise et la résilience de l'éducation et de la formation et veiller à ce qu'en Europe, le secteur de l'éducation permette les transitions écologique et numérique et tire parti de la transformation numérique, tout en atténuant ses risques.

S'appuyant sur les travaux du Parlement européen⁶, du Conseil⁷ et de la Commission, le plan d'action présente des mesures visant à mettre en place une éducation et une formation numériques de qualité et inclusives – un objectif qui nécessitera à la fois des actions et des politiques pour être atteint. Il couvre la prochaine période de programmation (2021-2027) et définit des priorités et actions correspondantes grâce auxquelles l'Union pourra apporter une valeur ajoutée.

2 Résultats des consultations des parties intéressées

La Commission a organisé toute une série de consultations des parties intéressées afin d'éclairer et de recueillir des éléments d'information pour cette initiative⁸. Les consultations ont eu lieu de février à septembre 2020 et ont fait intervenir des organisations des secteurs public et privé, des organismes d'éducation et de formation ainsi que des parties intéressées très diverses, notamment des instituts de recherche et des représentants de la société civile.

Au cours de ce processus, les autorités responsables de l'enseignement ont souligné qu'il était nécessaire de répertorier et d'analyser les réponses apportées à la crise de la COVID-19, d'en tirer des enseignements, et de recenser les points forts et les points faibles des différentes stratégies et mesures adoptées. Les autorités responsables de l'enseignement et les parties intéressées du secteur ont également insisté sur la nécessité de créer un forum d'échange de pratiques et d'expériences au niveau de l'Union. En outre, ils ont attiré l'attention sur le besoin d'orientations et d'appui, tant pour faire face à la crise immédiate que pour la période de redémarrage d'après-crise.

Les parties intéressées ont reconnu que la crise avait rendu d'autant plus nécessaire le renforcement des compétences numériques des enseignants. Elles ont en outre plaidé en faveur de lignes directrices pratiques au niveau européen, en particulier à l'intention des ministères et des établissements d'enseignement et de formation, sur la manière de mettre en œuvre des apprentissages à distance, en ligne et mixte efficaces et inclusifs. Par ailleurs, elles ont souligné le besoin d'orientations dans certains domaines particulièrement problématiques, tels que l'évaluation.

Les parties intéressées ont demandé que l'Union adopte une approche plus stratégique et plus cohérente en matière d'éducation numérique, compte tenu de la crise et des défis que pose actuellement la transformation numérique. Elles ont également évoqué, entre autres, la nécessité d'utiliser les programmes de financement de l'Union pour agir en faveur de la connectivité, des infrastructures et de l'accès aux technologies numériques dans tous les États membres, tant dans des contextes formels que dans des contextes informels. Les parties intéressées ont en outre souligné qu'il était nécessaire de promouvoir l'habileté numérique,

⁵ COM(2020) 409 final.

⁶ Par exemple, les travaux de la commission CULT du Parlement européen, qui a produit des rapports pertinents sur l'éducation numérique, l'intelligence artificielle et d'autres aspects y relatifs.

⁷ Par exemple, les conclusions du Conseil sur la COVID-19 dans le domaine de l'éducation, adoptées sous la présidence croate du Conseil de l'Union européenne.

⁸ Voir le document de travail des services de la Commission.

de gérer la surcharge d'informations et de lutter contre la désinformation – un problème qui, de l'avis de ces parties, s'est aggravé pendant la crise.

Principales conclusions de la consultation publique ouverte

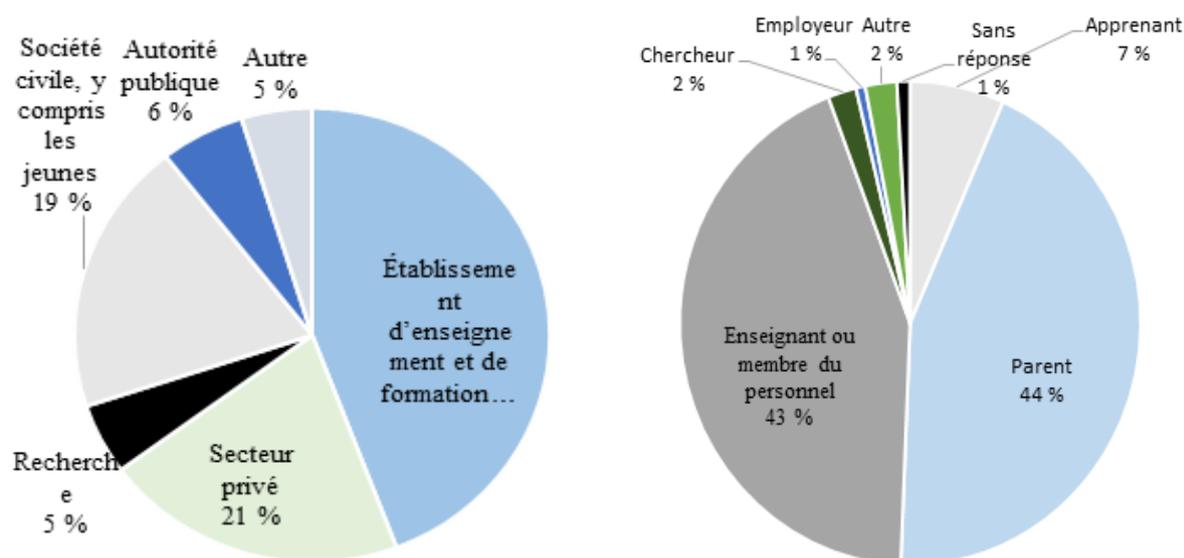


Figure 1: Contributions des participants à la consultation publique ouverte réparties, selon que les réponses ont été présentées par une organisation (graphique à gauche) ou à titre personnel (graphique à droite), par sous-catégories pertinentes

Plus de 2 700 contributions ont été reçues lors de la consultation publique ouverte sur le plan d'action en matière d'éducation numérique, qui s'est tenue du 18 juin au 4 septembre 2020⁹. Les expériences d'apprentissage vécues au cours de la crise de la COVID-19 ont été au cœur de cette consultation, qui visait les apprenants; les parents et les aidants; le grand public; les employeurs, les entreprises, les enseignants et les établissements d'enseignement et de formation¹⁰.

Il ressort de la consultation que la crise de la COVID-19 a entraîné un recours généralisé aux méthodes d'apprentissage numérique dans l'éducation et la formation dans l'ensemble de l'Union. Toutefois, des participants issus de plusieurs États membres ont indiqué qu'en raison des difficultés liées à la pandémie, le recours à ces méthodes avait eu lieu à la hâte et souvent de manière imprévue. Pour garantir la continuité de l'éducation, les États membres et les établissements ont mis en place des mesures allant de l'enseignement télévisé à des systèmes

⁹ Les résultats de cette consultation varient d'une catégorie à l'autre. Pour relever les éventuelles différences entre les réponses, deux analyses ont donc été menées: la première prend en compte les résultats de tous les participants et la seconde exclut les résultats des participants originaires de Roumanie. Par souci de transparence par rapport aux résultats de cette consultation, les pourcentages figurant dans le présent document sont ceux obtenus en prenant en compte toutes les personnes ayant répondu. Lorsqu'un échantillon plus limité (soit hors Roumanie) est utilisé, une note de bas de page l'indique clairement. Tous les pourcentages sont arrondis au nombre entier supérieur.

¹⁰ Le questionnaire était divisé en quatre parties: collecte d'informations sur les participants (1); questions sur l'éducation et la formation pendant la crise de la COVID-19 et la période de redémarrage d'après-crise (2); visions des participants concernant l'éducation numérique en Europe (3); présentation facultative d'un document de prise de position (4). Pour certaines questions, les participants pouvaient choisir plusieurs réponses. Pour ces questions en particulier (par opposition à celles ne proposant qu'une seule réponse possible), la somme des pourcentages n'atteint pas 100 %. Pour les questions posées sous la forme d'une échelle de Likert à cinq choix, les réponses ont été réparties en cinq catégories distinctes (deux négatives, deux positives et une neutre).

de gestion de l'apprentissage en ligne, en passant par la formation par simulation. Les stratégies adoptées varient d'un pays à l'autre et au sein d'un même pays, mais également d'un niveau et d'un secteur d'éducation et de formation à l'autre. Ces variations s'expliquent par le fait que les différentes parties du système n'avaient pas toutes atteint un même niveau de maturité numérique. Les participants à la consultation ont cité comme principales sources de préoccupation les moyens de garantir l'accès, l'équité et l'inclusion. Ils se sont inquiétés de l'apparition de fractures numériques.

Les personnes handicapées ont également fait état de difficultés concernant: l'accessibilité de la technologie et du matériel éducatif numérique; la disponibilité des technologies d'assistance; l'assistance technique fournie aux apprenants handicapés et la compétence des enseignants en matière de handicap et d'accessibilité.

Les prestataires d'éducation et de formation des adultes ont déploré un grand nombre d'abandons, jusqu'aux trois quarts du groupe dans certains cas. Dans certains pays, les autorités régionales ou locales ont fourni du matériel et des outils numériques aux apprenants adultes et aux prestataires. Bien qu'utiles, ces mesures n'ont pas été à la hauteur des besoins importants du secteur. Certains prestataires ont dû cesser toutes leurs activités pendant plusieurs semaines ou mois, en particulier en cas d'apprentissage sur le lieu de travail, car ce type d'apprentissage exige souvent une présence physique.

 *«La situation actuelle est hétérogène. La qualité de l'enseignement en ligne doit être la même pour tous et ne doit pas être fonction des ressources financières d'une ville ou d'une municipalité.»* Un parent

Cette période de grands bouleversements dans le domaine de l'éducation a créé un sentiment d'urgence en matière d'éducation numérique, 95 % des participants considèrent la crise de la COVID-19 comme un «tournant» dans la manière dont la technologie est utilisée à des fins d'éducation et de formation. La crise a souligné le besoin de contenus numériques de grande qualité, facilement accessibles, à un prix abordable pour les apprenants et les enseignants. Elle a également exacerbé la nécessité d'associer tous les acteurs et toutes les composantes du système d'éducation et de formation dans un effort commun visant à déployer la technologie de manière efficace, afin qu'elle favorise (et non qu'elle entrave) l'éducation inclusive et de grande qualité.

 *«La principale leçon de la crise de la COVID-19 est que l'éducation numérique ne doit plus être considérée comme un élément autonome et distinct, mais comme une partie intégrante de tout type d'éducation et de formation»* Un enseignant

Les participants ont estimé que les aptitudes et compétences numériques des enseignants constituaient la composante la plus importante de l'éducation numérique. Venaient ensuite l'esprit d'initiative et la vision de l'établissement d'enseignement, ainsi que les contenus et infrastructures numériques appropriés. Les apprenants ont exprimé le besoin d'une plus grande interaction avec les enseignants, d'un meilleur encadrement de leur part, d'une meilleure communication avec leurs pairs et d'un soutien accru en faveur de la santé mentale et du bien-être. D'après les participants, les élèves de l'enseignement primaire et du premier cycle de l'enseignement secondaire (et les apprenants qui ont davantage besoin de la présence physique d'un tuteur ou d'un enseignant) ont particulièrement pâti de cette période.

Les parents ont joué un rôle important pour permettre l'apprentissage, tandis que le manque d'interaction sociale et d'encadrement a nui à l'apprentissage et au bien-être. Interrogés sur ce qui leur avait semblé nécessaire et sur ce qui leur avait manqué pendant la crise, ils ont indiqué qu'il était important pour eux de recevoir davantage d'aide concernant la manière d'épauler leurs enfants dans l'apprentissage en ligne et à distance. S'agissant des mesures prises pour garantir la continuité de l'éducation et de la formation, les parents ont, dans de nombreux États membres, émis un avis plus négatif que les enseignants.

 *«Ma fille fréquente l'école maternelle. Elle n'est pas capable de mener une activité toute seule, sans mon intervention directe ni mon aide. Mais de mon côté, je dois travailler.»* Un parent

La situation socio-économique des parents a déterminé dans une mesure très importante leur capacité à aider les élèves et les étudiants à poursuivre le processus d'apprentissage. Les parents titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur étaient généralement mieux placés pour aider les apprenants en leur offrant un environnement d'apprentissage favorable à la maison. L'utilisation de supports d'apprentissage non attrayants, tout comme le manque d'orientations, de structures d'apprentissage et d'évaluations, ont créé un désintérêt chez certains apprenants, enseignants et parents. Les participants à la consultation ont estimé que les ressources pédagogiques et contenus d'apprentissage en ligne devaient être plus pertinents, plus interactifs et plus faciles à utiliser. Ils sont également d'avis que ces ressources devraient permettre d'acquérir des compétences utiles sur le marché du travail, être de grande qualité et être reconnues par les autorités nationales.

 *«L'enseignement numérique présente de nombreux avantages, tels que la flexibilité et la mobilité. Mais il n'est pas sans risques. L'utilisation de l'écran tout au long de la journée influe sur la concentration et peut également nuire au bien-être mental.»* Un apprenant

La période de crise a montré combien il était important que les citoyens possèdent des compétences numériques. Environ 62 % des participants ont estimé qu'ils avaient amélioré leurs compétences numériques pendant la crise, et ce pourcentage était encore plus élevé chez le personnel d'éducation et de formation. Plus de 50 % des participants prévoient d'agir pour améliorer encore leurs compétences numériques à l'avenir.

 *«Les élèves ont renforcé leurs compétences numériques et, pour la plupart, ont fini par apprécier l'apprentissage en ligne. Beaucoup ont affirmé avoir amélioré de manière fulgurante leurs compétences numériques et leurs compétences en matière de communication.»* Un enseignant

Les participants ont déclaré qu'il était essentiel de pouvoir gérer la surcharge d'informations et de distinguer les faits des fausses informations et autres faux contenus en ligne. Les apprenants et les parents ont également reconnu que l'aptitude à protéger ses données à caractère personnel était particulièrement utile. Le domaine de la création de contenus numériques semble être celui que le personnel d'éducation et de formation souhaiterait améliorer dans un avenir proche, l'objectif étant notamment de concevoir et de développer son propre matériel.

 *«Nous vivons à l'ère du numérique, ce qui constitue un énorme avantage. L'habileté et les compétences numériques sont essentielles et ne devraient plus être ignorées. Le développement de ces compétences devrait toujours aller de pair avec celui de l'infrastructure numérique. C'est le seul moyen pour que les investissements dans la technologie s'avèrent efficaces.»* Un professionnel du secteur

Les participants ont estimé que l'intégration de la technologie numérique dans le système d'éducation et de formation devait se faire en respectant un ensemble cohérent de normes de qualité et de lignes directrices, et en garantissant une combinaison appropriée d'expériences d'apprentissage numériques et d'expériences d'apprentissage en présentiel. Bien qu'ils considèrent comme essentielle l'interaction en face à face, c'est-à-dire l'apprentissage en présentiel, de nombreux participants sont d'avis que la crise va accélérer le passage à l'éducation et à la formation mixtes ou hybrides.



«Nous devons mettre au point de meilleures plateformes en ligne pour l'apprentissage. Celles que nous avons dû utiliser étaient acceptables, mais présentaient encore d'énormes limites. Il est essentiel que nous mettions au point de meilleurs outils.» Un apprenant

D'après les participants, l'action au niveau de l'Union devrait favoriser le développement professionnel des enseignants et la publication d'orientations sur l'éducation numérique, intensifier les efforts déployés par les États membres pour améliorer la connectivité et les infrastructures, et permettre d'épauler les établissements d'enseignement et de formation dans l'élaboration de stratégies d'éducation numérique et de mesures spécifiques en faveur des groupes défavorisés. Des participants issus de plusieurs États membres jugent essentiel d'investir dans les infrastructures, les compétences numériques, l'habileté numérique et des environnements en ligne (plateformes/outils) sûrs aux contenus de qualité. Ils ont indiqué que, pour ce faire, les établissements d'enseignement devraient tirer le meilleur parti des solutions innovantes proposées par les prestataires d'enseignement privés et les développeurs de technologies.

L'une des principales conclusions du processus de consultation a été qu'il était encore trop tôt pour se prononcer sur les conséquences à long terme de la crise de la COVID-19, même si certains signes laissent déjà entrevoir son incidence, de manière plus large, sur l'éducation et la formation. Il est donc nécessaire de recueillir davantage d'expériences et de mener des recherches concernant les effets durables sur une plus longue période.

3 Adapter les systèmes d'éducation et de formation à l'ère numérique: principes directeurs

À l'heure où les changements numériques s'accélèrent, il est essentiel **que les systèmes d'éducation et de formation s'adaptent en conséquence**. Bien que la responsabilité du contenu de l'enseignement et de l'organisation des systèmes éducatifs incombe en premier lieu aux États membres, le partage et l'échange de bonnes pratiques en matière d'éducation numérique se sont intensifiés ces dernières années, tout comme la mise au point d'outils et de cadres communs au niveau de l'Union. Il n'a jamais été aussi essentiel d'unir les forces disponibles et de collaborer dans le domaine de l'éducation numérique. L'Union peut jouer un rôle plus actif dans le recensement, le partage et le développement de bonnes pratiques et l'apport d'un soutien, sous forme d'outils, de cadres, d'orientations, d'expertise technique et de recherche, aux États membres et aux communautés de l'éducation et de la formation dans leur ensemble.

La crise de la COVID-19 a permis de mieux prendre conscience de la nécessité d'améliorer l'utilisation de la technologie dans l'éducation et la formation, d'adapter les pédagogies et de

développer les compétences numériques. Ci-après sont énoncés des principes directeurs qui doivent impérativement être respectés si l'on veut garantir l'adaptation de l'éducation et de la formation à la transformation numérique et améliorer encore davantage la qualité et le caractère inclusif de l'éducation en Europe.

- **Une éducation numérique de qualité et inclusive, respectueuse de la protection des données à caractère personnel et de l'éthique, doit être un objectif stratégique pour tous les organes et agences qui œuvrent dans le domaine de l'éducation et de la formation.** Avant la pandémie, l'éducation numérique relevait souvent de la responsabilité d'une équipe ou d'une division au sein d'établissements d'enseignement, de ministères ou d'organismes publics. La crise a montré qu'il ne s'agissait pas d'une question accessoire, mais d'une composante essentielle de l'apprentissage, de l'enseignement et de l'évaluation au XXI^e siècle. Tous les acteurs de l'éducation doivent réfléchir de manière stratégique à la manière dont les technologies numériques peuvent être intégrées dans l'éducation et la formation.
- **Transformer l'éducation pour l'adapter à l'ère du numérique est une tâche qui incombe à l'ensemble de la société.** Cette transformation devrait notamment passer par un renforcement du dialogue et des partenariats entre les enseignants, le secteur privé, les chercheurs, les municipalités et les pouvoirs publics. Les parents, les entreprises, la société civile et les apprenants eux-mêmes, y compris les plus jeunes, devraient être plus étroitement associés aux efforts visant à faire en sorte que l'éducation et la formation numériques de qualité, accessibles et inclusives deviennent une réalité pour tout un chacun. Ce travail devrait reposer sur des éléments probants et des données pour que nous puissions suivre les progrès et améliorer notre compréhension des difficultés et possibilités de la transformation numérique dans l'éducation.
- **Investir suffisamment dans la connectivité, l'équipement et les capacités et compétences organisationnelles doit permettre de garantir que chacun puisse avoir accès à l'éducation numérique.** L'éducation est un droit fondamental et son accès doit être garanti, quel que soit l'environnement dans lequel elle est dispensée – physique, numérique ou combinant les deux. Le droit à une éducation inclusive et de qualité, à la formation et à l'apprentissage tout au long de la vie est le premier principe du socle européen des droits sociaux, tandis que le cinquième principe du socle confère aux travailleurs un droit à la formation.
- **L'éducation numérique devrait jouer un rôle central dans l'amélioration de l'égalité et de l'inclusion.** Les compétences numériques sont essentielles pour mettre au point et déployer des systèmes inclusifs et accessibles au format numérique. De même, le manque de compétences numériques et d'accessibilité a empêché de nombreux groupes, enseignants et familles défavorisés de poursuivre leur travail et leur apprentissage durant le confinement. Non seulement cette situation a accru le risque de pauvreté et de désavantage, mais elle a également aggravé les inégalités dans le domaine de l'éducation et de la formation.
- **Les compétences numériques devraient être considérées comme des compétences de base pour tous les enseignants et le personnel chargé d'activités de formation**

et elles devraient être intégrées dans tous les domaines du développement professionnel des enseignants, y compris leur formation initiale. Les enseignants sont des professionnels hautement qualifiés et compétents qui doivent être à l'aise face à la technologie et posséder les compétences nécessaires pour l'utiliser de manière efficace et créative en vue de mobiliser et de motiver leurs apprenants, de les aider à acquérir des compétences numériques et de veiller à ce qu'ils puissent tous accéder aux outils et plateformes numériques utilisés. Les enseignants et les formateurs devraient pouvoir profiter des possibilités d'apprentissage et de perfectionnement professionnels adaptés à leurs besoins et à leur discipline, qui s'offrent régulièrement à eux. Les méthodes d'enseignement numérique et l'innovation dans l'éducation numérique devraient faire partie intégrante de tous les programmes de formation initiale des enseignants et être encouragées dans l'éducation et la formation des animateurs socio-éducatifs.

- **Les responsables de l'éducation jouent un rôle clé dans l'éducation numérique.** Ils doivent comprendre comment et dans quels domaines les technologies numériques peuvent améliorer l'éducation; fournir des ressources et des investissements suffisants; donner des moyens d'action aux enseignants; tirer des enseignements des bonnes pratiques, appuyer les changements organisationnels pertinents et favoriser une culture valorisant et récompensant l'innovation et l'expérimentation. Les systèmes d'éducation et de formation doivent évoluer et s'adapter, et ce changement doit être guidé par tous les acteurs, y compris les responsables institutionnels et les décideurs politiques.
- **L'habileté numérique est essentielle pour vivre dans un monde numérisé.** Étant donné que les ordinateurs et les algorithmes interviennent dans de nombreuses activités quotidiennes, il est important de sensibiliser les personnes de tous âges aux effets de la technologie numérique sur le bien-être et au fonctionnement des systèmes technologiques. Cette sensibilisation est indispensable à la compréhension des risques et possibilités que présente la technologie numérique et à la promotion d'utilisations saines, sûres et utiles de cette technologie. La surcharge d'informations et l'absence de moyens efficaces pour vérifier ces dernières font qu'il est d'autant plus nécessaire que les citoyens soient en mesure d'exercer un regard critique lorsqu'ils traitent, analysent et filtrent des informations, et qu'ils soient plus résilients à l'égard de la manipulation. Les incidences environnementales et climatiques du développement et de l'utilisation de l'équipement et des services numériques devraient également être prises en considération dans l'éducation numérique et l'acquisition de compétences numériques.
- **Les compétences numériques de base** devraient faire partie des compétences transférables essentielles que chacun devrait posséder pour pouvoir se développer sur le plan personnel, participer à la société en tant que citoyen actif, utiliser les services publics, et exercer ses droits fondamentaux. L'éducation formelle et non formelle dispensée dans chaque établissement d'enseignement et de formation devrait viser à une bonne compréhension du monde numérique. Les services publics essentiels sont de plus en plus souvent fournis par l'administration en ligne, ce qui rend les compétences numériques de base indispensables à la vie quotidienne.

- Pour favoriser la compétitivité, il convient que les citoyens possèdent des **compétences numériques avancées** et actualisées en vue de faciliter la double transition numérique et écologique de la société, des services publics et de tous les pans de l'économie. Le déploiement des technologies a des conséquences sur l'emploi et la vie quotidienne. Il est donc d'autant plus important d'investir dans l'apprentissage tout au long de la vie en promouvant, en permettant et en reconnaissant le perfectionnement et la reconversion professionnels visant l'adaptation à l'économie numérique.
- Il est important de disposer de **contenus éducatifs de qualité pour renforcer la pertinence, la qualité et le caractère inclusif de l'éducation et de la formation européennes à tous les niveaux**. Les établissements d'enseignement jouent un rôle de plus en plus important en tant que prestataires de services d'apprentissage tout au long de la vie. Les technologies numériques devraient être exploitées pour permettre plus facilement d'offrir des solutions d'apprentissage flexibles et accessibles, y compris pour les apprenants adultes et les professionnels, afin de les aider à se reconverter, se perfectionner ou à changer de carrière. Des efforts plus ambitieux sont nécessaires dans les domaines du contenu, des outils et des plateformes d'éducation numérique¹¹, l'objectif devant être d'encourager l'utilisation, l'assurance de la qualité, la validation et la reconnaissance des cours et des possibilités d'apprentissage dans tous les secteurs de l'éducation et de la formation. La promotion de formations courtes reconnues peut jouer un rôle essentiel dans le perfectionnement et la reconversion professionnels, et peut être favorisée par l'utilisation de micro-qualifications qui rendent compte des acquis de l'apprentissage à court terme. À cet égard, la Commission élabore actuellement une stratégie européenne relative aux micro-qualifications.

4 Domaines et actions prioritaires

L'Union devrait faire preuve d'ambition à l'heure de s'attaquer aux possibilités et aux défis qu'implique la transformation numérique dans le domaine de l'éducation et de la formation. Les principes directeurs susmentionnés sous-tendent deux priorités stratégiques qui doivent être mises en œuvre au niveau de l'Union, dans le plein respect du principe de subsidiarité:

4.1 Priorité stratégique 1: Favoriser le développement d'un écosystème d'éducation numérique hautement performant

L'ensemble de la société doit œuvrer conjointement à la promotion d'une éducation numérique inclusive et de grande qualité. Les administrations publiques, les établissements d'enseignement et de formation, le secteur privé et le grand public doivent tous participer à cet effort pour créer un écosystème d'éducation numérique très performant. Les politiques pertinentes pour l'éducation numérique doivent mieux s'articuler entre elles, et l'Union peut contribuer à cet objectif à tous les niveaux. De fait, la stratégie annuelle 2021 pour une croissance durable¹² a mis en lumière le besoin d'investissements sans précédent dans les

¹¹ Les centres d'excellence professionnelle, financés par le programme Erasmus, poussent à l'excellence dans l'enseignement et la formation professionnels et peuvent servir de centres de diffusion des technologies pour les entreprises, notamment pour ce qui est des outils d'apprentissage numériques.

¹² COM(2020) 575 final.

compétences et la connectivité et a fait de chacun de ces deux éléments l'un des sept investissements phares de la facilité pour la reprise et la résilience. Les acteurs clés, en particulier les enseignants et les formateurs, devraient être mieux équipés et formés pour participer plus utilement à la transformation numérique de l'éducation et comprendre les possibilités qu'elle peut offrir lorsqu'elle est exploitée efficacement.

Une planification et un renforcement efficaces des capacités numériques constituent des éléments clés pour les systèmes d'éducation et de formation. Cet objectif exige d'élaborer, puis d'évaluer et de mettre à jour régulièrement, des stratégies numériques visant à combler les lacunes technologiques des infrastructures et des dispositifs et à renforcer les capacités organisationnelles pertinentes dans le domaine de l'éducation, y compris la capacité à proposer des modes hybrides d'apprentissage et d'enseignement (à distance et en présentiel). Les capacités devraient être renforcées pour garantir l'accessibilité des technologies d'assistance et des contenus numériques et, plus généralement, pour remédier aux inégalités d'accès, par exemple sur le plan socio-économique ou rural-urbain. Un soutien institutionnalisé est essentiel pour ce type de planification et de renforcement, tout comme le recours à des équipes interdisciplinaires comprenant des gestionnaires, des technologues et des concepteurs pédagogiques, qui prennent en considération les besoins et l'expérience du personnel d'éducation et de formation du centre.

La connectivité à très haut débit à internet est indispensable à l'éducation. Les exigences de connectivité augmentent, car certaines applications nécessitent une grande largeur de bande, notamment la diffusion vidéo en continu, les visioconférences, l'informatique en nuage et d'autres applications récentes (telles que la réalité virtuelle et augmentée). La mise en place d'un internet rapide et fiable pour les établissements d'enseignement et les apprenants est importante pour garantir des expériences d'apprentissage efficaces et attrayantes. Il faut pour ce faire veiller à ce que l'accès à l'internet ne se limite pas à une salle de classe en particulier ou à une salle informatique. En outre, les enseignants estiment qu'ils ne peuvent utiliser la technologie en toute confiance dans leur activité d'enseignement que s'ils disposent d'un accès Wi-Fi fiable. Les bouleversements au sein de l'éducation et la fermeture des sites physiques, survenus récemment, ont montré qu'il était important pour les apprenants d'avoir accès au matériel et à l'internet pour poursuivre leur apprentissage à domicile ou dans d'autres contextes.

Le contenu de l'éducation numérique et la formation aux compétences numériques – y compris aux méthodes d'enseignement numérique – seront essentiels pour le personnel. Ce dernier gagnera à recevoir une meilleure aide à l'enseignement en ligne, en personne ou mixte – selon le contexte et les besoins de l'apprenant. Les enseignants devraient se voir donner les moyens d'adopter des méthodes innovantes, être conscients de l'incidence des technologies et services numériques sur l'environnement et le climat pour faire les choix les plus durables, collaborer, participer à l'apprentissage par les pairs et partager leurs expériences. Un écosystème d'éducation numérique fiable nécessite des contenus de grande qualité, des outils conviviaux, des services à valeur ajoutée et des plateformes sûres qui préservent la vie privée et respectent les normes éthiques. L'accessibilité, l'inclusivité et une conception axée sur l'apprenant sont des éléments essentiels. Les contenus éducatifs numériques européens devraient être mis au point de manière à promouvoir la meilleure qualité pédagogique et éducative et à respecter la diversité et la richesse culturelle des États membres.

Soucieuse de favoriser un écosystème d'éducation numérique très performant, la Commission européenne prendra les mesures exposées ci-dessous¹³.

1. Lancer un dialogue stratégique avec les États membres en vue de préparer une éventuelle proposition de recommandation du Conseil d'ici 2022 sur les facteurs favorisant la réussite de l'éducation numérique, consistant notamment à:

- combler les lacunes en matière de connectivité (en utilisant les fonds de l'Union ainsi que les financements des États membres et les financements privés);
- combler les lacunes en matière d'équipement (en utilisant les fonds de l'Union ainsi que les financements des États membres et les financements privés, et en mettant en place des systèmes pour réutiliser le matériel approprié de l'administration publique et des entreprises dans les écoles);
- soutenir les établissements d'enseignement et de formation en leur apportant un savoir-faire sur la manière de s'adapter et de passer au numérique de façon inclusive (en utilisant les outils et instruments pertinents de l'Union);
- tenir compte de la question de l'accessibilité et de la disponibilité des technologies d'assistance;
- encourager les États membres à favoriser un dialogue plus étroit sur l'éducation numérique entre les acteurs de l'économie et les établissements d'enseignement;
- encourager les États membres à élaborer des lignes directrices pour la pédagogie numérique, fondées sur les bonnes pratiques et les expériences, et à renforcer les compétences de leurs enseignants.

2. Sur la base des enseignements tirés de la crise de la COVID-19, proposer une **recommandation du Conseil sur l'apprentissage en ligne et à distance dans l'enseignement primaire et secondaire d'ici fin 2021**. Une telle mesure contribuerait à garantir une compréhension commune, au niveau de l'Union, des stratégies nécessaires à un apprentissage à distance, en ligne et mixte, qui soit efficace, inclusif et attrayant.

3. Élaborer un **cadre relatif au contenu d'éducation numérique** qui s'appuiera sur la diversité culturelle et créative de l'Europe et comprendra des principes directeurs pour certains secteurs spécifiques de l'éducation, fondés sur les besoins de ces derniers (tels qu'une conception pédagogique de grande qualité, l'accessibilité, la reconnaissance et le multilinguisme), tout en tenant compte de la nécessité d'assurer l'interopérabilité, la certification, la vérification et la transférabilité des contenus. Lancer **une étude de faisabilité sur la création d'une plateforme européenne d'échange**¹⁴ afin de partager des ressources en ligne certifiées (telles que des cours en ligne ouverts à tous - MOOC) et établir un lien entre les plateformes éducatives existantes¹⁵.

¹³ Le financement de certaines initiatives peut être fonction de l'adoption des actes de base des programmes respectifs et sera effectué conformément aux règles qu'ils contiennent.

¹⁴ L'idée de la création de cette plateforme européenne d'échange est née des propositions de création d'une plateforme de cours en ligne ouverts à tous (MOOC) faites par différentes parties intéressées lors du processus de consultation. Voir le document de travail des services de la Commission, p. 39-40.

¹⁵ Cette étude tiendra compte des travaux en cours sur les possibilités d'apprentissage offertes par Europass et sur la mise au point de la plateforme pour les compétences et les emplois numériques.

4. Soutenir, le cas échéant, la connectivité gigabit des écoles, ainsi que la **connectivité dans les écoles**¹⁶ dans le cadre du mécanisme pour l'interconnexion en Europe. Mener des actions de sensibilisation aux possibilités de financement dans le cadre de l'initiative Connectivity4Schools. Encourager les États membres à prendre en considération, **le sujet du haut débit dans les projets d'investissement et de réforme menés dans le cadre des plans nationaux pour la reprise et la résilience et relevant de la facilité pour la reprise et la résilience**, conformément au programme phare «European Connect». **Profiter au maximum du soutien de l'Union** en matière d'accès à l'internet, d'achat d'équipement numérique et d'applications et plateformes d'apprentissage en ligne pour les écoles, et en particulier pour les apprenants issus de groupes défavorisés et pour les apprenants et enseignants handicapés.

5. **Mettre à profit les projets de coopération Erasmus**¹⁷ **pour appuyer les plans de transformation numérique** des établissements d'enseignement primaire, secondaire et supérieur¹⁸, d'enseignement et de formation professionnels (EFP), et d'enseignement pour adultes. Encourager les enseignants à faire preuve **d'une pédagogie et d'une expertise numériques lorsqu'ils utilisent les outils numériques** qui leur sont dédiés, y compris les technologies accessibles, les technologies d'assistance et les contenus numériques, au moyen de la plateforme Teacher Academy créée dans le cadre d'Erasmus, et lancer un outil d'autoévaluation en ligne pour les enseignants, à savoir l'outil SELFIE destiné aux enseignants¹⁹, fondé sur le cadre européen des compétences numériques pour les enseignants, afin de les aider à recenser leurs points forts et leurs lacunes pour ce qui est de leurs compétences numériques, techniques et pédagogiques.

6. Faciliter la compréhension des technologies émergentes et de leurs applications dans le domaine de l'éducation, élaborer des **lignes directrices éthiques sur l'intelligence artificielle (IA) et l'utilisation des données dans l'enseignement et l'apprentissage à l'intention des enseignants** et soutenir les activités de recherche et d'innovation connexes dans le cadre d'Horizon Europe²⁰. Cet objectif sera fondé sur les lignes directrices en matière d'éthique pour une IA digne de confiance²¹. Les lignes directrices s'accompagneront d'un **programme de formation destiné aux chercheurs et aux apprenants** et traitant des aspects éthiques de l'IA. Elles fixeront notamment comme objectif un taux de participation des femmes aux activités de formation de 45 %.

¹⁶ L'utilisation dans les écoles de liens gigabit symétriques, l'un des principaux moteurs socio-économiques, fait partie des objectifs stratégiques de l'Union pour 2025 et peut faire l'objet d'un financement au titre du volet numérique du mécanisme pour l'interconnexion en Europe.

¹⁷ Notamment les projets relevant de l'action clé n° 2.

¹⁸ Dans l'enseignement supérieur, cet objectif peut être mis en œuvre au moyen d'une série de réexamens stratégiques portant sur la transformation numérique et conçus spécialement pour les établissements d'enseignement supérieur (EES), en s'appuyant sur l'initiative HEInnovate, qui vise le développement des capacités d'innovation de ces établissements.

¹⁹ Cette initiative s'appuiera sur l'outil SELFIE dédié aux écoles, un outil très efficace de la Commission et dont plus de 670 000 enseignants, apprenants et chefs d'établissement se sont servi pour analyser la manière dont les technologies sont utilisées dans leur école et pour prévoir des améliorations. SELFIE (pour «Self-reflection on Effective Learning by Fostering Innovation through Educational technologies») ou outil d'autoréflexion sur l'apprentissage efficace grâce à la promotion de l'utilisation de technologies éducatives innovantes) peut être utilisé par tout établissement d'enseignement primaire ou secondaire ou d'enseignement et de formation professionnels (EFP), partout dans le monde, et est disponible dans 32 langues. De nouvelles fonctionnalités et de nouveaux documents d'accompagnement pour les écoles sont régulièrement ajoutés: https://ec.europa.eu/education/schools-go-digital_fr

²⁰ L'intelligence artificielle (IA), les données, la réalité virtuelle ou encore la réalité augmentée feront partie des domaines prioritaires.

²¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

4.2 **Priorité stratégique 2: Renforcer les aptitudes et compétences numériques pour la transformation numérique**

La mutation de la société et la transition vers une économie verte et numérique exigent de solides compétences numériques. Le renforcement des compétences numériques à tous les niveaux contribue à stimuler la croissance et l'innovation et à bâtir une société plus juste, plus solidaire, plus durable et plus inclusive. En s'armant de compétences et d'une habileté numérique, les citoyens de tout âge peuvent gagner en résilience, participer davantage à la vie démocratique et apprendre à se protéger en ligne. Pour assurer la reprise économique dans les années à venir, il sera essentiel de doter les travailleurs et les demandeurs d'emploi européens de compétences numériques. Outre les compétences numériques, l'économie numérique exige également des compétences complémentaires, telles que des capacités d'adaptation, des compétences en matière de communication et de collaboration, la capacité à résoudre des problèmes, l'esprit critique, la créativité, l'esprit d'entreprise et la volonté d'apprendre.

L'habileté numérique est désormais essentielle dans la vie quotidienne. Une bonne compréhension des informations numériques, y compris des données à caractère personnel, est indispensable pour évoluer dans un monde où les algorithmes sont de plus en plus présents. L'éducation devrait aider plus activement les apprenants à apprendre à adopter un regard critique face aux informations, à les filtrer et à les évaluer, notamment en vue de reconnaître la désinformation et de gérer la surcharge d'informations, tout en développant des compétences financières. Les établissements d'enseignement et de formation peuvent contribuer à renforcer la résilience face à la surcharge d'informations et à la désinformation, deux tendances qui se généralisent en temps de crise et de grands bouleversements sociétaux. La lutte contre la désinformation et les discours préjudiciables au moyen de l'éducation et de la formation est essentielle pour garantir une participation effective à la société et aux processus démocratiques, en particulier chez les jeunes. Plus de 40 % des jeunes estiment que l'esprit critique, les médias et la démocratie sont des sujets qui ne sont pas «suffisamment enseignés» à l'école. L'objectif est d'autant plus pertinent pour les jeunes apprenants, qui sont presque tous en ligne chaque jour.

L'enseignement de l'informatique²² à l'école permet aux jeunes de bien comprendre le monde numérique. Le fait d'initier les apprenants à l'informatique dès leur plus jeune âge au moyen de méthodes d'enseignement innovantes et motivantes, tant dans des contextes formels qu'informels, peut les aider à acquérir des compétences en matière de résolution des problèmes, de créativité et de collaboration. Cela peut également aiguïser leur intérêt pour les études et carrières liées aux sciences, technologies, ingénierie et mathématiques (STIM), tout en permettant de lutter contre les stéréotypes sexistes. Les mesures visant à promouvoir un enseignement de qualité et inclusif de l'informatique peuvent en outre avoir une incidence positive sur la proportion de filles qui poursuivent des études supérieures dans ce domaine et, plus tard, travaillent dans le secteur du numérique ou occupent des postes liés au numérique dans d'autres secteurs économiques.

Une compréhension approfondie et scientifique du monde numérique peut être facilitée par le développement de compétences numériques plus générales et venir à son tour compléter ces

²² On parle également de «science informatique» dans de nombreux pays.

compétences. Elle peut également aider les jeunes à percevoir le potentiel et les limites que présente l'informatique pour résoudre les problèmes de société. Pourtant, aujourd'hui encore, de nombreux jeunes en Europe quittent les bancs de l'école sans avoir reçu d'enseignement informatique²³. Les efforts visant à améliorer l'enseignement de l'informatique dans les écoles doivent s'inscrire dans une logique de partenariat avec l'enseignement supérieur, l'éducation non formelle (y compris les bibliothèques, les espaces de création dits «makerspaces» et les ateliers collaboratifs dits «Fab Labs»²⁴) et la recherche dans les secteurs de l'industrie et de l'éducation. La semaine européenne du code²⁵, qui gagne en importance d'année en année, est une excellente initiative qui vise à faire découvrir à un public large et diversifié le codage, la programmation et, de manière plus générale, la créativité numérique.

En 2019, un cinquième des jeunes en Europe ont déclaré qu'ils ne possédaient pas de compétences numériques de base. Les jeunes avec un faible niveau d'éducation sont plus de trois fois plus susceptibles de manquer de compétences numériques que leurs pairs ayant atteint des niveaux d'éducation plus élevés. Ce manque de compétence empêche de nombreux jeunes de prendre pleinement part au marché du travail. C'est pourquoi la Commission, dans sa proposition visant à **renforcer la garantie pour la jeunesse**, recommande d'évaluer les compétences numériques pour les jeunes ne travaillant pas, ne suivant pas d'études ou de formation (NEET) qui s'inscrivent au dispositif de la garantie pour la jeunesse, et, sur la base des lacunes identifiées, de leur proposer une formation numérique préparatoire spécifique.

Pour s'épanouir dans une économie fondée sur la technologie, les **Européens ont besoin de compétences numériques**. Tous les citoyens, y compris les apprenants, les demandeurs d'emploi et les travailleurs, devront posséder des compétences numériques et être à l'aise avec ces technologies pour réussir dans un environnement qui évolue rapidement et s'adapter aux technologies nouvelles et émergentes. Dans l'Union, le niveau de compétences numériques reste faible, même s'il s'améliore progressivement, tandis que la transformation numérique s'accélère. À l'avenir, 90 % des emplois, tous secteurs confondus, exigeront certaines compétences numériques. Pourtant, 35 % des travailleurs européens n'ont pas acquis ces compétences. La demande de compétences numériques – qu'il s'agisse de compétences de base ou avancées – va augmenter, y compris en ce qui concerne l'IA, l'éducation aux données, le calcul à haute performance et la cybersécurité.

Les compétences numériques avancées²⁶ sont très recherchées. L'initiative «Digital Opportunity Traineeships» (qui offre des possibilités de stages dans le numérique), lancée en 2018, a permis à des étudiants et à de jeunes diplômés d'acquérir une expérience numérique pratique dans l'industrie. Ce programme, qui a permis à plus de 12 000 étudiants d'acquérir des compétences numériques de base ou avancées, sera élargi aux enseignants,

²³ Les travaux d'actualisation de l'étude de la Commission européenne sur la pensée computationnelle de 2016 commenceront en octobre 2020. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC104188/jrc104188_computhinkreport.pdf. Ils s'accompagneront d'une cartographie de l'enseignement de l'informatique au sein de l'enseignement obligatoire afin de recenser les tendances et les difficultés communes, l'objectif étant de proposer un ensemble de principes communs pour améliorer la qualité générale et le caractère inclusif de l'enseignement de l'informatique dans l'Union.

²⁴ Pour en savoir plus sur le rôle des espaces de création et des ateliers collaboratifs, voir le rapport de la Commission https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC117481/makerspaces_2034_education.pdf

²⁵ <https://codeweek.eu>

²⁶ Dans sa proposition de programme pour une Europe numérique, la Commission les définit comme suit: «Les compétences numériques avancées sont des compétences spécialisées, à savoir les compétences nécessaires pour assurer la conception, le développement, la gestion et le déploiement de technologies telles que le calcul à haute performance (CHP), l'intelligence artificielle et la cybersécurité» COM(2018) 434 final – 2018/0227.

formateurs et autres membres du personnel éducatif. Il permettra d'offrir à ces derniers des possibilités de développement professionnel dans le domaine de l'éducation numérique. Le programme sera également étendu aux stages pour les apprenants et apprentis issus de l'enseignement et de la formation professionnels (EFP), étant donné que ces filières sont bien placées pour relever les défis que pose la transition numérique en matière de compétences. Le développement de compétences numériques avancées est également l'un des objectifs du programme pour une Europe numérique. La stratégie axée sur les PME y contribue elle aussi, au moyen des volontaires du domaine numérique et des formations accélérées concernant les questions numériques, en visant spécifiquement la main-d'œuvre actuelle.

Tous les États membres sont confrontés à des pénuries d'experts numériques, y compris d'analystes de données, d'analystes de cybersécurité, de développeurs de logiciels, de spécialistes de l'accessibilité numérique et d'experts en apprentissage automatique: 58 % des entreprises qui souhaitent recruter des spécialistes numériques font état de difficultés en la matière, et 78 % des entreprises évoquent le manque de compétences appropriées comme principal obstacle à de nouveaux investissements²⁷. Les recherches menées par la Commission montrent que le nombre de programmes de master en intelligence artificielle et en cybersécurité dans l'Union pourrait être augmenté²⁸. Il serait alors possible d'offrir des possibilités d'apprentissage de grande qualité et pertinentes dans des domaines numériques avancés, et ce dans toute l'Union. Il convient de déployer davantage d'efforts pour promouvoir les professions et carrières du secteur du numérique. Même si l'on compte aujourd'hui de nombreuses mesures et initiatives en la matière, menées, entre autres, par des sociétés informatiques professionnelles et le Comité européen de normalisation pour les professionnels des TIC et les compétences numériques²⁹, il est important de reconnaître, de promouvoir et d'intensifier ces efforts actuels.

En 2017, les femmes représentaient 54 % de l'ensemble des étudiants de l'enseignement supérieur dans l'Union. Cela étant, elles sont particulièrement sous-représentées dans les secteurs du numérique. Les femmes occupent seulement 17 % des emplois dans le secteur des technologies. Bien que les filles obtiennent généralement de meilleurs résultats que les garçons aux tests de compétences du programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) et de l'étude internationale des compétences en littératie numérique et pensée informatique (International Computer and Information Literacy Study ou ICILS), elles peuvent délaissier les STIM en grandissant – ce qui n'est pas sans incidence sur leur présence dans l'enseignement supérieur, où elles ne représentent qu'un tiers des diplômés dans ce domaine. Il est important que les enseignants, les parents et les professionnels des STIM favorisent la participation des apprenantes, les motivent et les inspirent, car une meilleure inclusion des femmes dans l'économie numérique et une plus grande diversité sur le marché du travail peuvent apporter une valeur sociale et économique utile à la compétitivité, à la croissance et à l'innovation de l'Europe. Les efforts visant à lutter contre les stéréotypes et les préjugés sexistes dans le secteur du numérique sont également indispensables pour améliorer l'équilibre hommes-femmes dans ce secteur. Les initiatives telles que la stratégie «Women in Digital» (les femmes dans le secteur du numérique) et «WEGate»³⁰ œuvrent déjà à la réalisation de ces objectifs, mais il est nécessaire de redoubler d'efforts pour progresser encore davantage. Au-delà de ces stratégies visant à attirer un plus

²⁷ Rapport de la BEI sur l'investissement 2019

²⁸ JRC (2019): Academic offer and demand for advanced profiles in the EU: Artificial Intelligence, High Performance Computing and Cybersecurity.

²⁹ Comité technique CEN 428

³⁰ Voir <https://wegate.eu/> et <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/women-digital>

grand nombre de femmes vers les emplois dans les TIC, il est également indispensable de mieux comprendre pourquoi si peu d'entre elles s'intéressent à des emplois dans ce domaine, et de rendre ces programmes et ces carrières plus attrayants pour les filles et les femmes. Cette compréhension ne peut qu'être utile à l'enseignement et au développement des technologies numériques, ainsi qu'à l'objectif de la stratégie axée sur les PME consistant à favoriser l'entrepreneuriat féminin.

Chaque citoyen devrait acquérir une connaissance de base des technologies nouvelles et émergentes, y compris l'IA. Une telle connaissance permettra à chacun d'aborder plus facilement cette technologie d'une manière positive, critique et sûre, et de prendre conscience d'éventuels problèmes en matière d'éthique, de viabilité environnementale, de protection des données et de la vie privée, de droits de l'enfant, de discrimination et de stéréotypes, y compris en ce qui concerne les stéréotypes sexistes, la discrimination fondée sur le handicap, la discrimination ethnique et la discrimination raciale. Il convient également d'encourager une représentation et une participation accrues des jeunes, des femmes et des groupes sous-représentés dans la recherche sur l'IA et dans l'industrie de l'IA en soutenant les initiatives existantes et en promouvant le partage des connaissances et la collaboration. Pour comprendre les applications et les implications de l'IA pour l'éducation, tant les enseignants que les apprenants ont besoin de nouvelles compétences, y compris de compétences de base en matière d'IA et d'éducation aux données. Les établissements d'enseignement et de formation doivent être conscients des possibilités offertes et des défis posés par l'IA. La Commission lancera à ce sujet une campagne de sensibilisation à l'intention des apprenants et des établissements d'enseignement et de formation (enseignement secondaire, supérieur et EFP)³¹.

Pour améliorer le développement des compétences numériques, la Commission européenne mènera les actions suivantes:

7. Élaborer des **lignes directrices communes à l'intention des enseignants et du personnel éducatif pour favoriser l'habileté numérique et lutter contre la désinformation par l'éducation et la formation**. Cette action devrait être menée en étroite coopération avec les parties intéressées, par l'intermédiaire d'un groupe multipartite réunissant des organisations de la société civile, des entreprises et opérateurs technologiques européens, des journalistes, médias et organismes de radiodiffusion, des représentants du groupe d'experts sur l'éducation aux médias et de l'Observatoire européen des médias numériques, des autorités nationales, des établissements d'enseignement et de formation, des centres pour un internet plus sûr, des enseignants, des parents et des jeunes. Elle sera également conforme au plan d'action pour les médias à venir.

8. Mettre à jour le **cadre européen des compétences numériques**³² en vue d'y inclure les compétences liées à l'IA et aux données. Soutenir le développement de ressources

³¹ L'objectif est de sensibiliser 1 % des apprenants et enseignants de l'Union d'ici 2022 et 1 % de la population de l'Union d'ici 2024 ou 2027.

³² Voir le cadre des compétences numériques pour les citoyens, qui comprend huit niveaux de compétences, accompagnés d'exemples d'utilisation. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-and-examples-use>.

d'apprentissage dans le domaine de l'IA pour les écoles, les organismes d'enseignement et de formation professionnels (EFT) et d'autres prestataires d'enseignement et de formation. Sensibiliser aux possibilités et aux défis que représente l'IA pour l'éducation et la formation.

9. Créer un **certificat européen de compétences numériques** qui soit reconnu et accepté par les gouvernements, les employeurs et d'autres parties intéressées dans toute l'Europe. Celui-ci permettra aux Européens d'indiquer leur niveau de compétences numériques en se fondant sur ceux du cadre des compétences numériques³³.

10. Proposer une **recommandation du Conseil sur l'amélioration de l'enseignement des compétences numériques dans le domaine de l'éducation et de la formation**. Il s'agira notamment d'utiliser les outils de l'Union pour investir dans le perfectionnement professionnel des enseignants, ainsi que d'échanger les bonnes pratiques pédagogiques, notamment en mettant l'accent sur un enseignement de l'informatique (science informatique) inclusif et de grande qualité à tous les niveaux d'enseignement et en favorisant le dialogue avec ce secteur sur la détermination et la mise à jour des besoins nouveaux et émergents en matière de compétences, en synergie avec la nouvelle stratégie pour les compétences en Europe.

11. Faciliter la **collecte transnationale de données sur les compétences numériques des apprenants** et en améliorer le suivi au moyen de l'ICILS³⁴, afin de mieux comprendre les lacunes et de renforcer la base factuelle sur laquelle reposent les actions visant à remédier auxdites lacunes. La Commission cherchera notamment à fixer un **objectif de compétences numériques pour les apprenants au niveau de l'Union**, en vue de réduire à moins de 15 % la proportion d'apprenants de 13 à 14 ans qui obtiennent des résultats insuffisants en ce qui concerne leurs compétences en littératie numérique et pensée informatique, et ce d'ici 2030.

12. **Encourager l'acquisition de compétences numériques avancées** au moyen de mesures ciblées, notamment en renforçant le programme «Digital Opportunity Traineeships» pour l'étendre aux apprenants et aux apprentis des établissements d'enseignement et de formation professionnels (EFP), et en offrant des possibilités de perfectionnement professionnel aux enseignants, aux formateurs et aux autres membres du personnel éducatif dans les écoles, les établissements d'enseignement et de formation professionnels (EFP), les centres de formation pour adultes ainsi que dans l'enseignement supérieur.

13. **Encourager la participation des femmes aux STIM**, en coopération avec l'Institut européen d'innovation et de technologie (EIT)³⁵; soutenir la coalition EU STEM afin d'élaborer de nouveaux programmes d'enseignement supérieur pour l'ingénierie et les technologies de l'information et de la communication, en s'inspirant de l'approche des

³³ Le certificat sera délivré sur la base d'une autoévaluation.

³⁴ L'évaluation sera réalisée par l'Association internationale pour l'évaluation du rendement scolaire (IEA), chargée de l'étude ICILS. L'étude internationale des compétences en littératie numérique et pensée informatique (ICILS) permet de mesurer directement le niveau des compétences en littératie numérique et pensée informatique des apprenants, mais ne couvre pas encore tous les États membres. Elle est cependant déjà utilisée dans sept États membres.

³⁵ Le but est de faire en sorte que l'on compte jusqu'à 40 000 étudiantes dans des domaines tels que la santé, l'alimentation, la mobilité urbaine, la production manufacturière à valeur ajoutée, le changement climatique, l'énergie durable, les technologies numériques, les matières premières.

sciences, technologies, ingénierie, arts et mathématiques (STIAM)³⁶, l'objectif étant de rendre ces filières plus attrayantes pour les femmes, d'accroître la participation de ces dernières aux domaines des STIM et de l'informatique et d'améliorer leur évolution de carrière dans ces domaines.

5. Renforcer la coopération et les échanges dans le domaine de l'éducation numérique au niveau de l'Union

Le plan d'action définit une réponse stratégique coordonnée au niveau de l'Union comprenant des actions, des investissements et des mesures de soutien conçus pour avoir plus d'incidence que les initiatives isolées menées au niveau des États membres. Sa mise en œuvre sera assurée dans le cadre du dispositif de facilitation de l'espace européen de l'éducation, avec l'aide des groupes de travail et dispositifs pertinents. Il sera ainsi fait appel à des acteurs de différents niveaux (à l'échelle de l'Union, nationale, régionale et locale), et le grand public se verra associé plus étroitement grâce à des canaux de communication directs et à des possibilités de cocréation.

Pour tenir compte des enseignements de la crise de la COVID-19 et des objectifs à plus long terme du présent plan d'action, la Commission soutiendra les États membres et leurs systèmes d'éducation et de formation au moyen d'une coopération plus étroite et de discussions et d'échanges plus ciblés sur l'éducation numérique au niveau de l'Union – des mesures nécessaires pour permettre une collaboration stratégique avec les parties intéressées concernées dans les régions, les États membres et l'Union. Afin d'améliorer la coopération en matière d'éducation numérique au niveau de l'Union, la Commission mettra en place les mesures suivantes:

14. Elle établira un pôle européen d'éducation numérique pour:

- apporter un appui aux États membres en mettant en place un réseau de services de conseil nationaux en matière d'éducation numérique afin de permettre l'échange d'expériences et de bonnes pratiques sur les facteurs favorisant l'éducation numérique; établir un lien entre les initiatives et stratégies nationales et régionales en matière d'éducation numérique; mettre en relation les autorités nationales, le secteur privé, les experts, les prestataires de services d'enseignement et de formation et la société civile dans le cadre de diverses activités;
- suivre la mise en œuvre du plan d'action et l'évolution de l'éducation numérique en Europe, y compris en s'appuyant sur les résultats de projets soutenus par l'Union³⁷, et partager les bonnes pratiques en contribuant à la recherche expérimentale ainsi qu'à la collecte et à l'analyse systématiques des données empiriques, notamment grâce à l'apprentissage collégial;
- favoriser la collaboration intersectorielle et de nouveaux modèles pour garantir la

³⁶ Dans les STIAM, l'enseignement porte à la fois sur les STEM et sur d'autres domaines d'étude, ce qui permet de promouvoir des compétences transversales, telles que les compétences numériques, l'esprit critique, la résolution de problèmes, la gestion ainsi que l'esprit d'entreprise. Une telle stratégie encourage la coopération avec des partenaires non universitaires et permet de répondre aux défis économiques, environnementaux, politiques et sociaux. Les STIAM poussent à combiner les connaissances exigées dans le monde réel à sa curiosité naturelle.

³⁷ En particulier ceux financés au titre d'Erasmus, du programme pour une Europe numérique, d'InvestEU et d'Horizon Europe.

fluidité des échanges de contenus d'apprentissage numérique, en abordant des questions telles que l'interopérabilité, l'assurance de la qualité, la viabilité environnementale, l'accessibilité et l'inclusion, ainsi que des normes communes pour l'éducation numérique;

- encourager l'élaboration agile des politiques et des pratiques, en jouant un rôle de groupe de réflexion et d'action pour l'éducation numérique et associant les parties intéressées à l'innovation axée sur les utilisateurs grâce au hackathon de l'éducation numérique «DigiEduHack».

Le suivi et l'évaluation seront assurés par le cadre pour la gouvernance de l'espace européen de l'éducation, ce qui permettra de veiller au respect de la transparence et du principe de responsabilité dans la mise en œuvre du plan d'action. Des indicateurs de performance clés s'appliqueront à chaque action pour aider à mesurer les progrès accomplis et, le cas échéant, faciliter l'ajustement et l'adaptation. La Commission procédera en 2024 à un réexamen complet du plan d'action en matière d'éducation numérique afin d'en évaluer la portée et l'incidence. Sur la base de cet examen, elle proposera des mesures supplémentaires ou nouvelles le cas échéant.

Au fil de la transition numérique, le plan d'action fournit le contexte politique et les orientations stratégiques pour accroître l'incidence numérique du programme Erasmus. La mobilité mixte sera «intégrée» (c'est-à-dire systématisée) dans le programme Erasmus au moyen d'une nouvelle composante d'«apprentissage virtuel» et par le renforcement des initiatives fructueuses, comme le jumelage électronique pour les écoles. Cette mesure aidera les apprenants et les enseignants de différents pays à travailler en ligne de manière collective sur des projets communs, ce qui contribuera à améliorer leurs compétences numériques. Elle viendra en outre compléter la mobilité physique. Elle améliorera également la qualité de l'expérience d'apprentissage numérique globale. Par ailleurs, les échanges virtuels entre les jeunes et les établissements d'enseignement en Europe et dans le monde seront intensifiés pour encourager les jeunes à participer au dialogue interculturel et à améliorer leurs compétences non techniques.

Dans l'enseignement supérieur, **l'initiative «universités européennes»** mettra en place, dans l'Union, des campus interuniversitaires réels et virtuels, qui permettront d'appliquer des modèles innovants d'enseignement supérieur numérique. Le projet de la carte d'étudiant européenne jouera un rôle déterminant dans l'échange et la vérification électroniques sécurisés des données des étudiants et des dossiers universitaires, et constituera une réelle avancée pour les établissements d'enseignement supérieur en simplifiant la gestion de la mobilité de leurs étudiants. Cette carte permettra aux étudiants menant des activités d'apprentissage en ligne dans un établissement d'accueil situé dans un autre État membre de s'identifier et de s'authentifier en ligne de manière sécurisée et fiable, conformément aux règles d'identification électronique de l'Union (règlement eIDAS)³⁸. En reliant les différents systèmes informatiques des universités, nous parviendrons à garantir une mobilité Erasmus sans support papier, dans le plein respect du règlement général sur la protection des données.

³⁸ Le règlement (UE) n° 910/2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur (règlement eIDAS), adopté le 23 juillet 2014, offre un environnement réglementaire prévisible pour permettre des interactions électroniques sûres et fluides entre les entreprises, les citoyens et les pouvoirs publics. Il est actuellement en cours de révision.

6. Sensibilisation et coopération internationale

La réussite de la mise en œuvre du plan d'action sera notamment fonction d'une collaboration et d'un partenariat étroits avec le Parlement européen et les États membres, et de la participation active du Comité des régions et des collectivités locales. Pour les États membres, le renforcement de la coopération les aidera à surmonter la fragmentation des politiques, qui peut nuire à l'efficacité des politiques d'éducation numérique. Il est également nécessaire de renforcer et de coordonner les travaux dans tous les secteurs et domaines d'action. La Commission encouragera donc la collaboration et la mise en réseau au niveau de l'Union des entités nationales chargées de l'éducation numérique, ce qui contribuera à promouvoir l'échange de bonnes pratiques au moyen de l'apprentissage collégial et permettra d'aborder de manière plus cohérente et plus structurée les politiques ayant trait à l'éducation numérique.

La Commission organisera également des événements de sensibilisation, sous la forme d'un **forum des parties intéressées**, dans le but d'accroître la participation d'un large éventail de parties intéressées (et de susciter un sentiment d'appropriation chez ces dernières). Les événements rassembleront les États membres, les institutions de l'Union et les acteurs de l'éducation (y compris des organisations d'enseignants et de parents, des collectivités locales, des groupes de la société civile et des entreprises – notamment des entreprises œuvrant aux objectifs en matière d'éducation numérique) afin d'échanger les bonnes pratiques et de discuter des difficultés et des possibilités qui se font jour.

L'éducation numérique peut s'avérer un outil important pour l'Union au niveau international, grâce au partage et à la reproduction des bonnes pratiques et ainsi qu'à la création de communautés de pratiques par la collaboration et par des projets soutenus par l'Union. Le bon fonctionnement du système éducatif est au cœur du mode de vie européen et est essentiel à la prospérité et à la stabilité de l'Union, des États membres et de nos pays partenaires. Les initiatives en matière d'éducation numérique peuvent contribuer à renforcer les relations entre les pays partenaires et l'Union, mais également au sein de différentes régions n'appartenant pas à l'UE. Un écosystème d'éducation numérique ouvert et très performant dans l'Union peut contribuer à attirer les représentants de l'excellence du monde entier et à cultiver cette excellence, alors même que la course mondiale aux talents et à l'innovation s'accélère. Il peut également aider à accroître les performances de l'Union et de ses États membres en matière d'innovation.

La pandémie de COVID-19 a mis en évidence la fracture numérique mondiale. En tant que partenaire international dans le domaine de l'éducation, l'Union doit considérer comme un objectif à part entière le renforcement de la coopération internationale en matière d'éducation numérique. En témoigneront les programmes de coopération internationale que l'Union mènera aux niveaux mondial, régional et bilatéral, y compris dans le contexte international d'Erasmus+. En particulier, l'Union suivra une approche baptisée «Team Europe» (ou «équipe d'Europe») et, dans ce cadre, elle encouragera la coopération mondiale, tout en poursuivant ses objectifs stratégiques dans les régions prioritaires, notamment les Balkans occidentaux, l'Afrique et les régions relevant de la politique de voisinage du Partenariat oriental et du sud de la Méditerranée, sur la base, entre autres, de l'expérience acquise au titre de l'initiative Digital4Development. La transformation numérique jouera un rôle clé dans la

reprise et la modernisation des économies des Balkans occidentaux, comme le veut la **stratégie numérique pour les Balkans occidentaux**³⁹. De même, la Commission appuie les efforts des pays du Partenariat oriental par l'intermédiaire de l'initiative EU4Digital et de son mécanisme. Elle favorisera le développement durable et offrira des avantages concrets aux partenaires africains, tout en permettant l'échange de bonnes pratiques dans le cadre de l'alliance Afrique-Europe.

7. Conclusion

La pandémie de COVID-19 bouleverse les systèmes d'enseignement et de formation. Dans des circonstances extrêmement difficiles, elle a accéléré la transformation numérique et provoqué des changements rapides et à grande échelle. Des évolutions qui auraient pu prendre des années se sont produites en quelques semaines seulement. Aujourd'hui, nous sommes face à des défis à relever, mais également à des possibilités à exploiter. Cela signifie que nous devons mettre à profit les enseignements tirés de ces derniers mois pour intensifier nos efforts et passer progressivement d'un enseignement à distance temporaire et axé sur l'urgence à une éducation numérique plus efficace, plus durable et plus équitable, dans le cadre d'un enseignement et d'une formation créatifs, flexibles, modernes et inclusifs. Pour ce faire, il conviendra de s'inspirer des pratiques d'enseignement et recherches contemporaines.

Les États membres devraient profiter de la dynamique des derniers mois pour mettre au point des méthodes d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation numériques de meilleure qualité, plus accessibles et plus inclusives. Plus particulièrement, ils devraient tirer pleinement parti de la facilité de l'Union européenne pour la reprise et la résilience afin d'adapter leurs systèmes d'éducation et de formation à l'ère du numérique. Ils pourront ainsi veiller à ce que tous les Européens, qu'ils vivent dans des zones urbaines ou rurales, en périphérie ou dans les régions des capitales, et quel que soit leur âge, possèdent les compétences numériques dont ils ont besoin pour vivre, travailler et s'épanouir au XXI^e siècle. La transformation des systèmes d'éducation et de formation est un élément essentiel de la vision en faveur d'une Europe adaptée à l'ère numérique.

Toutefois, une telle transformation ne se fera pas en un jour. Elle nécessite une action stratégique et concertée, ainsi que la mise en commun des ressources et des investissements, et une volonté politique commune d'aller de l'avant aux niveaux de l'Union et des États membres. Il sera essentiel de prendre le virage du numérique dans le domaine de l'éducation et de la formation pour permettre aux citoyens de réaliser leur potentiel sans laisser personne de côté. Cette transformation sera également indispensable pour démontrer l'efficacité, la pertinence et la légitimité des systèmes d'éducation et de formation dans la préparation (et le façonnement) de l'avenir.

La Commission invite le Parlement européen et le Conseil à approuver le présent plan d'action en matière d'éducation numérique, qui constitue la base sur laquelle fonder la coopération et l'action commune pour relever les défis et saisir les possibilités en matière d'éducation et de formation à l'ère du numérique.

³⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_18_4242