



Bruxelles, le 18 novembre 2022
(OR. en)

14868/22

LIMITE

TELECOM 468
DIGIT 211
CYBER 372
COMPET 911
EDUC 389

NOTE

Origine:	la présidence
Destinataire:	Comité des représentants permanents/Conseil
N° doc. préc.:	14774/22
Objet:	Compétences numériques pour la décennie numérique - Débat d'orientation

Il semble évident à l'heure actuelle que tous les Européens et toutes les Européennes ne se sentent pas entièrement en confiance lorsqu'ils ou elles se livrent à des activités en ligne et avec des appareils numériques. La dernière édition de l'indice relatif à l'économie et à la société numériques¹ montre que seulement **54 % de la population adulte européenne possède des compétences numériques de base**. Il existe en outre des **écarts importants** entre les différents États membres ainsi qu'entre les différents segments de la population. Ainsi, pour faire en sorte que l'ensemble de la société puisse prendre le train de la transformation numérique, il est absolument essentiel de veiller à ce que **personne ne soit laissé de côté et ne manque des compétences numériques adéquates**.

¹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

Dans ses **conclusions d'octobre 2021**, le Conseil européen a souligné la nécessité de mettre l'accent sur les compétences numériques et l'éducation numérique. Le **programme d'action "La voie à suivre pour la décennie numérique"**, récemment adopté, fixe des objectifs ambitieux, notamment faire en sorte qu'au moins 80 % de l'ensemble des adultes aient des **compétences numériques de base d'ici à 2030²** et que 20 millions d'**experts en TIC** soient employés dans l'UE, avec une **tendance à l'équilibre hommes-femmes**. Le **dialogue structuré** avec les États membres sur l'éducation et les compétences numériques, également lancé en 2022, vise à cartographier les efforts en cours dans les États membres, à recenser les éventuelles lacunes et à unir les forces au niveau de l'UE. Ces travaux alimenteront deux propositions de **recommandation du Conseil** (l'une sur les facteurs favorisant la réussite de l'éducation numérique et l'autre sur l'enseignement des compétences numériques dans le domaine de l'éducation et de la formation) ainsi que les **feuilles de route stratégiques relatives à la décennie numérique** élaborées par les États membres pour contribuer à la réalisation des objectifs numériques pour 2030, y compris ceux relatifs aux compétences numériques. Le 14 septembre 2022, la présidente Ursula von der Leyen a proposé, dans son **discours sur l'état de l'Union**, de faire de 2023 **l'Année européenne des compétences**. La Commission travaille également à la création d'une académie des compétences en matière de cybersécurité dans le cadre de son programme de travail 2023 et renforce les compétences nécessaires à l'écosystème des semi-conducteurs.

Une **transformation numérique inclusive** ne peut avoir lieu sans apporter un soutien adéquat aux jeunes et sans répondre à la nécessité d'appuyer le développement des compétences numériques **dès le plus jeune âge**. En réalité, le niveau de compétences numériques des jeunes est plus élevé que celui de l'ensemble de la population. Toutefois, lorsque des tests directs sont organisés, il s'avère que plus d'un tiers des élèves ne possèdent pas le niveau de compétence le plus élémentaire en matière de compétences numériques. En outre, l'origine socio-économique, le statut de migrant et la langue parlée à domicile ont une incidence significative sur l'acquisition des compétences numériques par les étudiants³. Pour toutes ces raisons, la résolution du Conseil relative à un cadre stratégique pour la coopération européenne dans le domaine de l'éducation et de la formation a fixé un **objectif concernant le niveau de compétences numériques des jeunes** et a demandé que des mesures soient prises pour ramener à moins de 15 % d'ici à 2030 la proportion d'élèves en huitième année de scolarité ayant une maîtrise des outils informatiques et une culture de l'information insuffisantes.

² Cet objectif figure également dans le plan d'action sur le socle européen des droits sociaux.

³ <https://www.iea.nl/news-events/news/icils-2018-results> & <https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2021/en/chapters/leaflet.html>

Nous aurons besoin de changements radicaux pour atteindre les objectifs de la décennie numérique en ce qui concerne les **experts en TIC**⁴ et répondre aux besoins des écosystèmes industriels qui dépendent fortement des technologies de pointe dans des domaines tels que l'automobile, l'aérospatial, l'électronique, ainsi que dans des technologies critiques pour tous les secteurs, par exemple les données, la cybersécurité et les semi-conducteurs. Il manque actuellement environ 200 000 experts en cybersécurité en Europe, à l'heure même où l'UE a besoin d'un plus grand nombre de spécialistes dans ce domaine pour protéger ses entreprises et ses services publics et concevoir des solutions de cybersécurité pour l'avenir⁵. Outre cette pénurie structurelle de personnel qualifié, il subsiste un écart persistant entre les hommes et les femmes: **seuls un spécialiste et un diplômé en TIC sur cinq sont des femmes**, ce qui peut avoir une incidence sur la manière dont les solutions numériques sont conçues et déployées. Il est donc essentiel **d'encourager un plus grand nombre de filles et de femmes à s'engager dans des carrières technologiques**, d'offrir des possibilités de **perfectionnement et de reconversion professionnels** à la population active et de parvenir à une **convergence entre les hommes et les femmes** dans le monde des TIC. En particulier pour les **spécialistes de pointe en informatique**, il existe des différences au sein des États membres et entre les États membres en ce qui concerne la qualité et le contenu de la formation ou la **reconnaissance** des compétences existantes, ce qui a une incidence sur la **certification** et la **reconnaissance mutuelle** de ces compétences au sein des États membres et entre eux.

Par ailleurs, il est absolument nécessaire de doter les **spécialistes sectoriels de compétences numériques avancées**, par exemple, les *médecins* qui s'appuient de plus en plus sur les technologies numériques avancées (par exemple l'IA) pour fournir des diagnostics plus précis ou traiter les données de leurs patients dans les dossiers médicaux électroniques, ou les *agriculteurs* qui recourent à l'analyse de données avancée pour optimiser leurs processus de production. De fait, des recherches récentes ont mis en évidence une augmentation de la demande de **compétences numériques dans les industries non technologiques**⁶ et ont montré que la demande de spécialistes sectoriels possédant des compétences numériques avancées (les "intégrateurs numériques") dépasse en réalité la demande de spécialistes du numérique, dont le travail est centré sur ce domaine⁷.

⁴ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_-_statistics_on_hard-to-fill_vacancies_in_enterprises

⁵ A Resilient Cybersecurity Profession Charts the Path Forward : (ISC)2 CYBERSECURITY WORKFORCE STUDY, 2021 (<https://www.isc2.org/-/media/ISC2/Research/2021/ISC2-Cybersecurity-Workforce-Study-2021.ashx>), page 25.

⁶ https://www.burning-glass.com/wpcontent/uploads/2021/02/after_the_storm_recovery_jobs_executive_summary.pdf;
https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/STUDIE_Burning_Glass_EN_FINAL.pdf.

⁷ <https://download.digitaldogme.dk/hubfs/Det%20digitale%20Kompetencebarometer%202020.pdf>

En outre, les nouvelles **technologies numériques émergentes** (par exemple la réalité virtuelle/augmentée/étendue ou l'intelligence artificielle et les données) jouent un rôle essentiel dans le développement des compétences et la formation des professionnels. À cet égard, le niveau de compétence numérique dont les enseignants et les formateurs ont besoin pour appliquer correctement ces technologies dans les contextes d'apprentissage et de formation est l'un des principaux facteurs de réussite pour qu'une incidence positive soit exercée sur les résultats de l'apprentissage et de la formation.

De nombreux instruments peuvent être mis en commun pour progresser vers la réalisation des objectifs de la décennie numérique. Ainsi, dans le cadre de la **facilité pour la reprise et la résilience**, plus de 28 milliards d'euros d'investissements ont été consacrés par les États membres à l'éducation et aux compétences numériques, notamment pour des réformes des programmes scolaires ainsi que des possibilités de perfectionnement et de reconversion professionnels pour les enseignants et les formateurs, les éducateurs et la main-d'œuvre. De surcroît, plusieurs instruments de financement de l'UE, notamment le **Fonds social européen plus**, le **programme pour une Europe numérique**, **Horizon Europe** et **Erasmus+**, visent à renforcer les capacités numériques et les compétences nécessaires à leur déploiement par l'expérimentation, l'évaluation et l'expansion de programmes d'éducation et de formation innovants et de programmes spécialisés de formation et d'éducation dans le domaine des technologies numériques.

Plusieurs initiatives clés soutenues par la Commission contribuent à l'effort européen, telles que le partenariat du nouveau **pacte pour les compétences** dans l'écosystème numérique, qui vise à permettre le perfectionnement et la reconversion des travailleurs et à attirer davantage de personnes vers le secteur numérique. La **plateforme pour les compétences et l'emploi numériques** sert de plaque tournante pour l'information sur les compétences numériques en Europe. Elle héberge également les **coalitions nationales en faveur des compétences et des emplois numériques**, qui sont des partenariats multipartites agissant dans le contexte national. La **Semaine européenne du code** et le **hackathon de l'éducation numérique** sont des initiatives de terrain visant à mobiliser les parties prenantes et à diffuser, entre autres, la pensée informatique, le codage et les compétences numériques connexes.

La Commission a également lancé une série d'initiatives destinées à soutenir l'Ukraine en temps de guerre, telles que la plateforme New Ukrainian School (NUS)⁸, en appuyant la communauté Futurium d'EUTech4Ukraine⁹ et en signant en septembre 2022 un accord visant à associer l'Ukraine au programme pour une Europe numérique¹⁰. Ces initiatives complètent d'autres efforts importants en cours dans le domaine des compétences numériques, par exemple le projet pilote national IT Generation récemment lancé, qui vise à fournir à 60 000 Ukrainiens et Ukrainiennes une éducation informatique gratuite et de qualité¹¹.

Les États membres mènent quant à eux des initiatives et des politiques couronnées de succès pour développer les compétences numériques et former les citoyens à s'épanouir à l'ère numérique. L'échange d'expériences et de bonnes pratiques ainsi que la coopération entre les États membres sont très appréciés et encouragés. Le secteur privé et les ONG jouent également un rôle important dans le perfectionnement et la reconversion des particuliers et des entreprises. La poursuite de leurs projets, ainsi que la coopération public-privé, sont essentielles pour que les compétences numériques soient acquises et les objectifs de la décennie numérique réalisés.

Compte tenu de la nécessité d'intensifier nos efforts pour garantir que les compétences nécessaires soient disponibles et permettre une transformation numérique sans heurt, les ministres sont invités à débattre des questions suivantes:

1. Compte tenu de l'importance cruciale que revêtent les compétences de base au sein de la population active, quelles sont les actions supplémentaires qui pourraient être envisagées pour les renforcer? Quelles sont les mesures de renforcement des compétences susceptibles d'être particulièrement utiles pour les PME?
2. Comment pouvons-nous unir nos forces pour tirer parti des bonnes pratiques et expériences positives recensées dans les États membres et accroître le nombre de **spécialistes des TIC** ainsi que le nombre de **spécialistes sectoriels** possédant des compétences numériques avancées? Quelles sont les actions qui pourraient être envisagées pour aider les principaux écosystèmes industriels, et en particulier les PME, à attirer les talents numériques?

⁸ <https://nushub.org/en/>; La plateforme NUS est une initiative cofinancée par le ministère finlandais des affaires étrangères et la Commission européenne dans le but de faciliter l'accès aux ressources éducatives (y compris en matière de compétences numériques) afin de soutenir les réfugiés ukrainiens et les apprenants déplacés encore en Ukraine.

⁹ <https://futurium.ec.europa.eu/en/digital-compass/eutech4ukraine>; Cette communauté, lancée lors de l'Assemblée numérique de 2022, vise à réunir les parties prenantes, à encourager les discussions et à partager des informations sur les nouvelles mesures visant à soutenir les réfugiés, les entreprises et les pouvoirs publics ukrainiens dans le domaine numérique.

¹⁰ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/solidarity-ukraine-digital-europe-programme-open-ukraine-access-calls-funding>

¹¹ <https://www.undp.org/ukraine/press-releases/ministry-digital-transformation-launches-large-scale-project-teach-it-specialities>; le projet est mis en œuvre avec le soutien du USAID Competitive Economy Programme, ainsi que du projet Digital, Inclusive, Accessible: Support to Digitalisation of Public Services in Ukraine, mis en œuvre par le PNUD en Ukraine avec le soutien financier de la Suède.