

Paris, le 18 mars 2025

## RAPPORT :

### **Les technologies de l'éducation (EdTech) dans l'enseignement supérieur et la formation professionnelle : entre promesses et réalités**

L'Académie des technologies dévoile aujourd'hui dans un nouveau rapport huit constats et recommandations sur le monde des technologies de l'éducation (EdTech). Véritable phénomène mondial pendant la pandémie de Covid-19, l'engouement lié à ces outils numériques semble aujourd'hui nettement moins marqué. La révolution de l'enseignement qu'on annonçait est-elle toujours en cours ? Structuration du secteur, enjeux pédagogiques, impact sur la motivation et la concentration : le présent rapport se propose de faire un point d'étape en naviguant entre promesses et réalités, plus particulièrement pour l'enseignement supérieur et la formation professionnelle en entreprise, dans les domaines scientifiques et technologiques.

Contexte : L'Académie des technologies a initié cette étude en mars 2021, peu de temps avant le troisième et dernier confinement de la pandémie de Covid-19. Les technologies de l'éducation connaissaient alors un fort engouement, accompagné de promesses d'une révolution à venir pour l'enseignement, allant jusqu'à la disparition des enseignants. Pour réaliser ce point d'étape, des auditions ont été réalisées auprès de membres de l'enseignement supérieur et de représentants de très grands groupes.

#### **Avantages et limites des EdTech**

Les outils et plateformes de gestion des apprenants et formations sont aujourd'hui très largement utilisés avec efficacité dans tous les secteurs : enseignement scolaire, enseignement supérieur et formation professionnelle. Les possibilités de visioconférences (réunion, formations, tutorats...) sont également largement déployées. L'essor de ces technologies s'est accompagné d'un certain nombre de promesses : personnalisation des parcours d'apprentissage, accès à des ressources pédagogiques variées, gain de temps, etc. Cependant, l'intégration des EdTech soulève des défis liés à la fracture numérique, à l'efficacité pédagogique et à la formation des enseignants.

Si des études, comme celle menée au sein de l'Université de Lorraine<sup>1</sup> mettent en avant des aspects positifs, mais aussi négatifs, liés à l'enseignement à distance, l'efficacité en termes d'outils de formation unique reste à démontrer. Les acteurs auditionnés dans ce rapport

---

<sup>1</sup> Yves Granjon (2021) La perception de l'enseignement à distance par les étudiants en situation de confinement : premières données, Distances et médiations des savoirs [En ligne], 33 | 2021, mis en ligne le 16 mars 2021

dressent un premier constat unanime : un mode de formation exclusivement numérique n'est ni envisageable ni souhaitable. Le processus d'acquisition de compétences est trop complexe. Il ne faut pas confondre l'accès à l'information (devenu pratiquement illimité grâce à internet) et l'intégration, l'appropriation, l'agrégation et la mise en contexte de ces informations.

En plus de l'acquisition de connaissances et compétences, il ne faut pas négliger l'importance de la dimension sociale de la formation dans une école ou une université. Les échanges contribuent fortement au développement de la personne et cet aspect essentiel de l'enseignement supérieur ne serait être remplacé par des outils numériques. Une récente étude de l'Unesco<sup>2</sup> souligne, par ailleurs, plusieurs limites des EdTech : réduction de la motivation, résultats décevants en termes d'apprentissage ou encore création d'inégalités. Sans oublier les problèmes de concentration et le sentiment d'isolement, mis en avant dans ce présent rapport.

Autant de limites qui soulignent le caractère essentiel d'une approche système et évolutive : *“L'introduction de technologies numériques nécessite une transformation profonde des universités, des écoles et des entreprises, avec une nécessaire action de formation de tous les personnels. Par ailleurs, il apparaît essentiel de réaliser des évaluations pour mieux comprendre l'usage et l'impact de ces technologies sur les apprenants”*, souligne le groupe de travail à l'origine du rapport.

## Les constats et recommandations de l'Académie des technologies

L'Académie tire de son travail d'analyse et de ses échanges avec différents membres de l'enseignement supérieur et des représentants de très grands groupes **huit constats et recommandations sur les EdTech** :

- L'arrivée inéluctable d'outils numériques nécessite un dimensionnement des systèmes informatiques de tous les établissements. Pour les grandes entreprises, ceci est déjà largement pris en compte. Ce n'est pas forcément le cas de tous les établissements d'enseignement supérieur ni de toutes les entreprises.
- Une évaluation contextualisée des impacts de l'introduction des outils numériques (en commençant peut-être avec l'utilisation de PowerPoint) sur l'apprentissage des apprenants est absolument nécessaire. Celle-ci devrait être menée par des spécialistes de l'éducation et partagée au niveau international. Un bilan des actions financées par l'État (certains dispositifs sont listés en annexe 4) serait souhaitable.
- Après une première période d'expérimentation, l'intégration d'éléments numériques dans les cursus de l'enseignement supérieur et des offres de formation professionnelle nécessite une approche système, incluant les enseignants, les formateurs, les personnels administratifs (scolarité et RH), les responsables des systèmes informatiques et l'utilisation des logiciels dédiés.
- Il faut vivement encourager un réexamen et une évolution des pratiques pédagogiques dans l'enseignement des sciences et technologies pour prendre en compte l'évolution des apprenants et les réelles possibilités offertes par les outils numériques disponibles (la simulation — numérique et IA —, l'expérimentation : voir, comprendre, manipuler, maîtriser).

---

<sup>2</sup> An ed-tech tragedy? Educational technologies and school closures in the time of Covid-19, Unesco, Paris 2023.

### Contacts presse

Charlotte Roussel - charlotte.roussel@becoming-group.com - 06 16 40 16 73  
Hugo Brisset - hugo.brisset@becoming-group.com - 06 26 88 90 44

- Une évaluation des usages, parfois inattendus, de tous ces outils par les apprenants devient indispensable.
- Il ne faut pas oublier les besoins de formations techniques pour les PME et ETI, en lien avec les besoins de compétences pour la réindustrialisation du pays. Une approche mutualisée basée sur les bassins industriels serait nécessaire. Les cours en ligne avec un accompagnement dispensé, par exemple, par des tuteurs locaux pourraient être un outil de choix.
- Dans ce même contexte, il faut prévoir, pour toutes les industries, des formations qui visent les aspects fondamentaux scientifiques, nécessaires, à la fois pour combler d'éventuelles lacunes de formations initiales et aussi pour accompagner des évolutions de carrière ou des reconversions. Une offre numérique consolidée et mutualisée des écoles et universités sous la forme de SPOC (*Small Private Online Course*), utilisant, par exemple, la plateforme FUN, devrait être considérée. Cette démarche devrait être accompagnée par une pédagogie adaptée (tuteurs locaux).
- La formation scientifique et technique des personnes en difficulté, en retour à l'emploi, en reconversion..., n'a pas été abordée convenablement dans ce rapport. Néanmoins, étant donné leurs possibilités de diffusion vers des publics larges et variés, les outils numériques avec l'accompagnement indispensable pourraient jouer un rôle important.

### Retour sur les origines des EdTech

Les technologies de l'éducation (EdTech en anglais, pour Educational technology) désignent l'ensemble des outils numériques et technologiques utilisés pour améliorer l'enseignement et l'apprentissage. Le terme est également devenu populaire pour désigner les start-up qui innovent au service de l'éducation. Il existe une très grande variété de services et d'offres de formation proposés. Les entreprises s'affichant sous l'étiquette EdTech couvrent un spectre large : outils de gestion de scolarité et de formations, plateformes d'apprentissage en ligne, outils d'aide aux formations à distance, jeux pédagogiques, etc.

Les EdTech s'inscrivent dans la longue histoire de l'introduction des technologies pour faciliter l'apprentissage, avec notamment l'arrivée des contenus audiovisuels dans les années 70 et le développement de l'informatique scolaire dans les années 80. L'utilisation d'outils numériques dans l'enseignement a progressé fortement depuis environ une décennie, avec une forte accélération mondiale liée aux périodes de confinement de l'épidémie de Covid-19.

→ [Le rapport complet est disponible sur demande](#)

### À propos de l'Académie des technologies

L'Académie des technologies promeut un développement technologique au service de l'Homme, de l'environnement et d'un bien-être durable pour un progrès raisonné, choisi et partagé. Elle regroupe 387 personnalités élues, reconnues du secteur économique, de l'industrie, des scientifiques et des acteurs de l'éducation ou encore des sciences humaines. Placée sous la protection du Président de la République, elle émet des avis indépendants sur des grands choix technologiques et fournit des éléments de référence permettant d'éclairer le débat public.

#### Contacts presse

Charlotte Roussel - [charlotte.roussel@becoming-group.com](mailto:charlotte.roussel@becoming-group.com) - 06 16 40 16 73

Hugo Brisset - [hugo.brisset@becoming-group.com](mailto:hugo.brisset@becoming-group.com) - 06 26 88 90 44