

FUTURA

L'innovation au service de l'éducation ?

Podcast écrit par Thibault Caudron et lu par Adèle Ndjaki

À quoi ressemblera l'école en 2050 ? C'est la question à laquelle a répondu la plateforme de soutien scolaire en ligne GoStudent dans un livre blanc publié en 2023. Alors, non, on est loin de la dystopie de profs remplacés par des robots, mais plutôt dans une approche où les cours seraient à la fois synchrones et asynchrones, dispensés dans un monde totalement immersif, comme par exemple apprendre l'astronomie à bord d'un vaisseau spatial ou l'histoire dans un château fort. La salle de classe physique telle que nous la connaissons n'existera plus et les connaissances seront instantanément disponibles via des espaces de formation virtuels. Les professeurs auront plus un rôle de coach personnel, pour aider à copiloter des cursus hyper-personnalisés grâce à l'assistance de l'intelligence artificielle. Bonjour à toutes et à tous, je suis Adèle Ndjaki, et cette semaine, dans Futura INNOVATION, on découvre comment les innovations technologiques peuvent être au service de l'éducation.

[Le thème de Futura News décliné sur un style hip hop calme et positif.]

Éducation et technologie entretiennent depuis longtemps un rapport très étroit. On peut en faire le constat dès le 15^e siècle avec l'invention de l'imprimerie par Gutenberg, qui a permis une diffusion massive des savoirs ou encore de l'utilisation de la radio dans les années 1920. Mais l'accélération des évolutions technologiques ces 40 dernières années oblige désormais à réfléchir à la transformation de l'éducation ainsi qu'aux risques qui y sont liés. La pandémie de COVID-19 passant aussi par là a pu également montrer le potentiel du numérique à assurer une continuité pédagogique mais aussi ses limites actuelles. C'est d'ailleurs ce qui a poussé le gouvernement français à déployer sa stratégie d'accélération Enseignement et numérique dans les années à venir. Alors bien sûr, il y a la crainte largement partagée de l'influence néfaste des écrans sur le développement des enfants, mais aussi leur santé physique et psychique. Les balises 3-6-9-12 créées en 2008 par le psychiatre Serge Tisseron permettent d'ailleurs de guider le bon usage de ces appareils selon les âges. De même, la plateforme numérique FamiNum.com est un outil lancé en 2022 pour créer en famille sa propre charte numérique d'utilisation des écrans à la maison. Le réseau de formation des enseignants Canopé insiste aussi sur la nécessité de contextualiser en fonction des supports et du type d'usage, par exemple actif versus passif. Ce réseau souligne aussi le fait qu'il faille également contextualiser en fonction des caractéristiques des enfants et des pratiques pédagogiques afin d'identifier les réels bénéfices et limites des outils numériques pour l'éducation. Dans leur ensemble, le réseau Canopé note que les études scientifiques semblent démontrer un effet globalement positif de l'usage des outils numériques éducatifs. Bien entendu, certains domaines d'apprentissage s'y prêtent plus, comme les matières scientifiques, notamment grâce à

l'interactivité qui permet de manipuler et d'expérimenter. Mais pas que. Le succès de Duolingo et ses 300 millions d'utilisateurs dans le monde montre l'intérêt des nouvelles technologies pour l'apprentissage de 23 langues. Et même lorsqu'il s'agit de transmettre le goût de lire et d'écrire aux plus jeunes. Des solutions numériques existent comme par exemple Plume, qui propose une application ludique sur le sujet pour développer le plaisir d'écrire et la créativité des enfants de 7 à 14 ans. Plusieurs milliers d'enseignants l'ont d'ailleurs choisie pour accompagner leurs élèves. Le spécialiste du cours en ligne de la primaire à la terminale, Kartable, montre aussi tout le potentiel du numérique avec non seulement des cours et des fiches de révision dématérialisées, mais également un véritable dialogue en ligne avec des professeurs. Les applications éducatives peuvent aussi être extrêmement bénéfiques pour les enfants ayant des besoins spéciaux, comme les dyslexiques ou ceux atteints de troubles de l'attention.

[Une musique dans un style similaire à la première, sur une autre mélodie.]

Soit. Mais « bien que la technologie offre des possibilités extraordinaires, il est essentiel d'envisager son intégration de manière réfléchie et responsable » souligne l'UNESCO qui a publié l'édition 2023 du Rapport mondial de suivi sur l'éducation. Il développe les avantages, les limites et les défis associés au déploiement des technologies, de la réalité augmentée au tutorat personnalisé, en passant par les progrès récents de l'IA : des innovations qui ont redéfini les expériences d'apprentissage. Pour autant, de fortes inégalités demeurent. Si, au niveau mondial, le pourcentage d'utilisateurs d'Internet est passé de 16 % en 2005 à 66 % en 2022, seuls 40 % des écoles primaires, 50 % des établissements du premier cycle du secondaire et 65 % des établissements du deuxième cycle du secondaire ont une connexion Internet. Même dans les pays les plus riches, seuls environ 10 % des élèves de 15 ans utiliseraient des appareils numériques pendant plus d'une heure par semaine dans le cadre des cours de mathématiques et de sciences. Et seuls 16 % des pays garantissent explicitement la confidentialité des données dans l'éducation par la loi... Tout ça en plus à l'heure où l'intelligence artificielle entre de plain pied dans notre quotidien. Selon Cédric Villani qui a remis un rapport sur le sujet en 2018, « *les systèmes d'IA sont susceptibles de devenir une complémentarité capacitante pour l'homme* » et donc d'être utilisés comme outil pour renforcer les systèmes éducatifs. Un bulletin de veille du réseau Canopé en détaille d'ailleurs les nombreux avantages potentiels. Si les outils intégrant de l'IA pourraient être en mesure de renforcer les capacités humaines sans se substituer à la décision d'un enseignant, ils pourraient notamment personnaliser les accompagnements selon le concept d'adaptive learning qui donne des informations sur les connaissances, le rythme, la mémorisation, les aptitudes, ou encore les freins d'un utilisateur. C'est le cas par exemple de Lalilo, construite avec des professeurs des écoles en partenariat avec le Ministère de l'Éducation nationale. Cette application est un véritable assistant pédagogique pour les enseignant·e·s de CP, CE1 et CE2, afin de les aider à différencier leur enseignement de la lecture en fonction de l'avancement de chaque élève, grâce à des technologies d'intelligence artificielle. Bref, autant d'apports qui peuvent permettre aux enseignants de concentrer leur temps sur des tâches que seuls des humains peuvent entreprendre, comme celui, primordial, de l'interaction avec les élèves. Car comme le dit Agathe Tupula Kabola, une orthophoniste passionnée par les communications et l'enseignement, « *l'utilisation d'applications peut être intéressante, à condition que l'enfant bénéficie d'un accompagnement parental en parallèle* ».

C'est tout pour cet épisode de Futura Innovation, rédigé par Thibault Caudron. Pour ne pas manquer nos futurs épisodes, abonnez-vous dès à présent à Futura News, et si vous le pouvez, laissez-nous une note et un commentaire sur vos apps d'écoute préférées. Cette semaine, je vous invite à découvrir notre interview de Pierre Slamich, directeur produit d'Open Food Facts, une base de données de produits alimentaires, pour faire la lumière sur les labels, leur fonctionnement et l'utilisation que l'on peut en faire. Pour le reste, je vous souhaite une excellente journée ou une très bonne soirée et je vous dis à la prochaine dans Futura INNOVATION.