



GoStudent

L'éducation en 2050 :

La fin de l'école telle que nous
la connaissons aujourd'hui



Felix Ohswald

Cofondateur et CEO de GoStudent, fournisseur de soutien scolaire et de plateformes éducatives

L'éducation se trouve à un point d'inflexion. Historiquement, l'apprentissage était exclusif, hautement personnalisé et très inaccessible. Plus tard, lorsque l'enseignement est devenu obligatoire, son accessibilité s'est accrue mais, au détriment de son caractère personnalisé. Avec l'essor de la technologie, et de l'IA en particulier, l'espace éducatif est appelé à changer à nouveau de manière significative, en combinant l'accessibilité et la personnalisation.

C'est une perspective passionnante, mais comment cela fonctionnera-t-il exactement et à quoi ressemblera l'école en 2050 ?

Chez GoStudent, nous sommes enthousiastes et curieux de savoir comment l'apprentissage et le système éducatif dans son ensemble évolueront avec l'introduction des nouvelles technologies.

Nous avons collaboré avec Tracey Follows, futurologue de renom et professeure intervenante en Futurs et Identité Numériques, afin de partager une série de prédictions passionnantes sur l'éducation du futur. S'appuyant sur sa vaste expérience, Tracey a exploré les 30 prochaines années de l'éducation, en se basant sur les données de [notre étude GoStudent sur l'éducation du futur](#) publiée en mars 2023.

Il est certain que la manière dont nous apprenons et ce que nous apprenons vont changer. La façon dont l'information est consommée sera déterminée par les améliorations technologiques : l'implémentation de l'apprentissage hybride, l'introduction de l'éducation améliorée par l'IA et l'engagement accru grâce à la réalité virtuelle. Ces nouveaux formats permettront aux élèves et aux professeurs de bénéficier de programmes d'apprentissage plus personnalisés. Ce que nous apprenons va également changer. Les nouvelles technologies vont créer un besoin dans de nouvelles compétences, ce qui rend l'évolution du programme scolaire indispensable afin de répondre à la demande de la société.

Chez GoStudent, nous sommes déjà conscients de l'importance d'intégrer les nouvelles technologies dans nos services afin de créer de nouvelles méthodes d'apprentissage passionnantes pour les élèves, adaptées aux besoins et au style d'apprentissage de chacun. Par exemple, nous avons récemment lancé GoVR, une plateforme immersive d'apprentissage des langues à destination des élèves qui devrait révolutionner l'apprentissage dans ce domaine pour la prochaine génération.

Pour continuer à façonner activement le futur de l'apprentissage pour les jeunes, nous devons prendre en compte ce que l'avenir nous réserve. Nous sommes impatients de voir comment l'éducation va évoluer et ce que cela signifie pour nous, alors que nous poursuivons notre mission de réimaginer l'éducation.



Tracey Follows

Futurologue, Autrice et Professeure intervenante en Futurs et Identité Numériques

La fin des vacances d'été marque également le début de cette période de l'année, autant anticipée que génératrice de stress : la rentrée des classes.

Les enfants ont passé les dernières semaines à acheter leurs fournitures, une nouvelle trousse ou encore une nouvelle tablette, préparant ainsi leur retour en classe. Les parents ont planifié les ramassages scolaires et sont déjà en train de programmer les activités pour les trimestres à venir. Les professeurs ont eux préparé leurs programmes scolaires pour débiter une nouvelle année.

La "course" de la rentrée scolaire est devenue une partie intrinsèque, néanmoins légèrement stressante, des vacances d'été. Il est donc réjouissant de savoir que ce rituel, tel que nous le connaissons, appartiendra au passé dans un avenir pas si lointain. En réalité, lorsque les élèves actuels seront eux-mêmes parents et grands-parents, il est probable que le concept même d'année scolaire soit de l'histoire ancienne.

Ensemble avec GoStudent, j'ai exploré ce que le monde de l'éducation nous réserve dans le futur, et cela s'est avéré fascinant ! Avec les progrès rapides de la technologie, nous sommes au bord d'une explosion technologique qui va changer le fonctionnement du monde. L'éducation sera à l'épicentre de ce changement. Se projeter en 2050 nous donne un aperçu de ce qui nous attend.

Mise en situation :

Regard sur l'avenir à horizon 2050

Parmi les élèves de la génération Z en France, 48% déclarent que l'école ne suffit pas à les préparer au métier de leurs rêves, ce qui montre que le changement n'est pas seulement souhaité, mais aussi nécessaire. En outre, près de la moitié des élèves en France (45%) pensent que leur futur métier sera directement lié à la technologie.

La technologie jouera certainement un rôle central dans l'évolution continue de la structure de l'éducation, mais pour bien comprendre à quoi ce système pourrait ressembler en 2050, nous devons d'abord comprendre le rôle qu'elle jouera dans les décennies à venir.

Les années 2020 - L'éducation adopte l'IA

Au cours de cette décennie, l'IA fera son entrée dans le secteur de l'éducation et, dans un premier temps, elle sera principalement utilisée à des fins d'assistance. La numérisation et les données vont particulièrement caractériser cette période, tandis que nos communications s'éloigneront de l'écrit pour s'orienter vers un style de communication oral davantage basé sur l'image. Les contenus automatisés par l'IA et les "prompts" de l'IA modifieront également les méthodes d'apprentissage.

Les années 2030 - Une éducation efficace grâce à l'autonomie de l'IA

Cette décennie sera marquée par les systèmes autonomes. L'IA qui aura fait son entrée dans la décennie précédente jouera désormais un rôle d'agent, travaillant au nom des personnes pour effectuer des tâches et communiquer ce que nous n'aurons pas le temps de faire en tant qu'humains.

Les années 2040 - La réalité virtuelle immersive remodèle la vie quotidienne

Certaines entreprises utilisent déjà la VR (réalité virtuelle) pour faciliter la formation et l'apprentissage. Toutefois, ce ne sera que dans les années 2040 que cette technologie sera vraiment généralisée, avec le jumelage des espaces physiques et numériques via le métavers ainsi que la superposition d'informations numériques à notre expérience physique du monde réel. La technologie de l'apprentissage immersif est déjà en marche, mais c'est au cours de cette décennie que des mondes multiples, rendus réels par le code informatique, créeront des expériences d'apprentissage totalement immersives.

Les années 2050 - Les interfaces entre le cerveau et l'ordinateur fournissent des connaissances immédiates

Cette décennie concrétisera la promesse des interfaces neuronales directes (BCI pour Brain-Computer Interface). Il en résultera un accès plus direct et plus immédiat aux connaissances, en les téléchargeant peut-être même directement dans le cerveau. En mode "ruche", les connaissances ne seront plus l'apanage d'une seule personne, mais seront transmises à l'ensemble du groupe, ce qui permettra d'obtenir plus rapidement un savoir plus approfondi.

L'expérience éducative en 2050

Après la mise en situation de ces avancées technologiques, nous pouvons commencer à comprendre certains des changements les plus importants qui influenceront l'apprentissage et l'éducation d'ici 2050. Dans les années à venir, des facteurs tels que l'intégration de l'IA et l'évolution de la manière dont les élèves souhaitent consommer l'information entraîneront une augmentation rapide du rythme des changements dans la manière dont ils apprennent.

Nous assisterons probablement à la fin du stress de la rentrée scolaire telle que nous la connaissons : l'apprentissage deviendra continu plutôt qu'épisodique. Les trimestres n'existeront plus et l'organisation des cours deviendra obsolète. Le calendrier académique traditionnel ne s'appliquera plus, car la technologie aura permis d'intégrer de nombreux aspects de l'apprentissage et de l'éducation dans d'autres domaines de la vie.

Dans le même temps, les professeurs verront leur rôle s'élever. Ils passeront en amont d'un rôle de facilitateur à un rôle de coach personnel, en tant que guide de l'apprenant, pour l'aider à copiloter son parcours avec l'assistance de l'IA. En outre, ils prendront la responsabilité de veiller au bien-être mental et émotionnel des élèves.

La salle de classe physique telle que nous la connaissons n'existera plus. Au lieu de cela, elle sera répartie dans la vie des apprenants. "L'école" sera désormais accessible sur le lieu de travail dans le cadre de programmes de formation professionnelle, ainsi que pendant le temps libre et les loisirs. En effet, les connaissances seront instantanément disponibles via des espaces de formation virtuels, quel que soit le sujet, le moment ou l'endroit où l'on souhaite apprendre.

Voyons maintenant comment se présentera l'éducation en 2050.



La personnalisation au service d'un objectif

L'apprentissage ne sera plus uniquement guidé par les compétences recherchées par les employeurs ou les matières valorisées par les institutions et les décideurs politiques, mais également par les objectifs et les passions de chaque élève. Des exemples précoces commencent déjà à apparaître. À Taïwan, le pays a piloté un nouveau programme d'études basé sur les compétences de l'élève qui, en tant qu'apprenant tout au long de sa vie, est encouragé dès l'âge de sept ou huit ans à suivre ses propres centres d'intérêt et à définir ses propres projets.

L'IA aidera les professeurs à orienter le choix des matières et le rythme d'apprentissage des élèves, mais il est fort possible que la génétique soit également intégrée pour contribuer à l'élaboration de stratégies d'apprentissage et identifier les aptitudes potentielles pour certains savoir-faire, métiers ou compétences. Il pourrait devenir obligatoire pour les apprenants de suivre au moins une matière dans laquelle leur test ADN suggère qu'ils excelleront. L'analyse

et l'évaluation basées sur l'ADN ne diront jamais tout, mais combinées, par exemple, à des tests psychométriques, elles pourraient permettre de déterminer certaines caractéristiques, talents ou rôles pour lesquels les élèves pourraient avoir des prédispositions.

Les programmes scolaires étant de plus en plus personnalisés, les élèves seront regroupés en fonction de leurs compétences plutôt que de leur âge. Le type de compétences requises sera évalué et analysé en partie par l'IA, et basé sur les intérêts de l'apprenant, son rythme d'apprentissage, ses ambitions et son objectif pour l'avenir, ainsi que son mode de vie actuel. Le niveau de langue ne sera plus un obstacle à l'adhésion à un programme, car tous les cours seront automatiquement traduits en temps réel pour les professeurs et les élèves. Des élèves de langues maternelles différentes pourront ainsi consommer le même contenu dans le cadre d'une même leçon.

Des recherches ont montré qu'en France, parmi les élèves qui ont du mal à se concentrer lorsqu'ils étudient, plus d'un tiers trouvent le programme officiel "ennuyeux" (38%) et "difficile" (13%).*1

Ce sentiment est partagé par leurs parents, puisque plus de la moitié (55%) d'entre eux pensent que leurs enfants se développent davantage grâce aux compétences de la vie courante plutôt qu'à l'école uniquement - un chiffre plus élevé que celui de leurs voisins européens (48%).*1

PLONGÉE DANS LE FUTUR : S'ÉPANOUIR DANS UN ENVIRONNEMENT D'APPRENTISSAGE IMMERSIF



Plongée dans le futur :

S'épanouir dans un environnement d'apprentissage immersif

D'ici 2050, les environnements simulés seront le principal mode d'apprentissage dans certaines disciplines comme la médecine, la biotechnologie, le nucléaire ou la recherche interstellaire. Une étude récente de McKinsey estime que le métavers pourrait avoir un impact de 180 à 270 milliards de dollars sur le marché de l'apprentissage virtuel scolaire.*2 Alors que des entreprises innovantes s'associent déjà à des plateformes technologiques existantes pour proposer un enseignement virtuel, d'ici 2050, ce type d'apprentissage sera devenu la norme dans l'ensemble du spectre éducatif, quel que soit le milieu socio-économique.

En conséquence, les cours seront à la fois synchrones et asynchrones, dispensés en direct par des professeurs ou des universitaires, et proposeront des milliers de matières sur-mesure. Dans ces mondes immersifs, les élèves apprendront l'astronomie sur un vaisseau spatial, la paléontologie sur une île aux dinosaures et découvriront la vie marine sous l'eau, rendant une fois de plus la salle de classe physique obsolète. Les élèves recevront directement des cours de scientifiques et d'historiens célèbres du passé sous la forme de personnages numériques générés par l'IA pour enseigner aux générations d'étudiants à venir.

L'apprentissage immersif démocratisera l'éducation, en permettant l'accès à ceux qui sont actuellement privés de la version physique des études de haut niveau, soit en raison de leur situation géographique, soit en raison des frais de scolarité souvent associés aux pays à revenu élevé. Par conséquent, les élèves du monde entier, quel que soit leur milieu socio-économique, auront accès à des installations de pointe, telles que des laboratoires scientifiques et des salles de musique.

Quatre jeunes (14-16 ans) sur cinq (80%) en France sont intéressés d'apprendre dans le métavers, et 58% d'entre eux pensent que le métavers leur permettra d'apprendre plus efficacement.*1

40% des jeunes (14-16 ans) en France pensent également que le métavers remplacera la salle de classe physique.*1

95% des chefs d'entreprise s'attendent à ce que le métavers ait un impact positif sur leur secteur d'activité d'ici cinq à dix ans, et 61% s'attendent à ce qu'il modifie modérément le mode de fonctionnement de leur secteur d'activité.*2

LES STYLOS EN MOINS, LES IA EN PLUS : LA MONTÉE EN PUISSANCE DU SUIVI ET DE L'ÉVALUATION CONTINUS



Les stylos en moins, les IA en plus :

La montée en puissance du suivi et de l'évaluation continus

Le calendrier scolaire tel que nous le connaissons va changer, principalement parce que les tests de niveau ne seront plus effectués dans le cadre d'examens annuels. L'IA étant utilisée pour suivre et guider en permanence l'apprentissage, les contrôles seront désormais continus et basés sur les performances. Il y aura des pauses tout au long de l'année, mais celles-ci ne seront pas programmées pour coïncider avec un groupe d'élèves en tant que tel, elles seront personnalisées grâce au suivi de la santé mentale de l'apprenant et programmées de façon flexible pour avoir lieu lorsque l'élève en a besoin.

Les solutions Web3 "Learn-to-Earn" qui émergent aujourd'hui auront depuis longtemps remplacé le CV traditionnel. Un portefeuille numérique et des titres de compétences seront utilisés comme preuve de qualifications plutôt qu'un CV. Il sera courant de disposer d'un portefeuille de compétences numérique contenant des jetons (tokens) obtenus à l'issue de masterclasses et d'autres cours virtuels. Des accréditations et des normes nouvelles ou modifiées devront être mises en œuvre.

Entre-temps, les entreprises spécialisées dans les interfaces neuronales directes mettront au point des technologies qui aideront l'élève et le professeur à apprendre à partir du cerveau de chaque élève. Les équipements mobiles tels que les casques, les écouteurs et les lunettes seront dotés d'une neurotechnologie intégrée qui surveillera la santé cognitive, en particulier la distraction, la concentration et la performance. Ils permettront de détecter si un élève est surchargé sur le plan cognitif ou proche du burn-out.

Un pourcentage impressionnant de 74% des élèves pensent que la technologie facilite l'apprentissage. Par ailleurs, près de la moitié des jeunes (48%) en France (14-16 ans) pensent que l'apprentissage sera amélioré grâce à l'IA pour apprendre à son propre rythme d'ici 2050.*1

Le suivi et l'évaluation continus auront des implications pour les personnes ayant des besoins particuliers. La nature personnalisable de l'éducation future permettra aux élèves de suivre la meilleure voie pour eux en tant qu'apprenant individuel, plutôt que la voie standard pour l'apprenant "lambda".

Un changement dans l'évaluation pourrait soulager le stress des étudiants. À l'heure actuelle, une majorité de parents en France (72%) souhaiteraient que la pleine conscience soit enseignée à leurs enfants.*1



いらっしゃいませ

Welcome

Different uses
Meaning
Origin of word
Learn more...

Pronunciation



コンビニ

Convenience store

Different uses
Meaning
Origin of word
Learn more...

Pronunciation



テイクアウト食品

Takeout food

Different uses
Meaning
Origin of word
Learn more...

Pronunciation



L'école est finie :

Introduction de "l'apprentissage par mode de vie"

L'une des façons de comprendre l'école du futur est de penser l'école comme un verbe plutôt qu'un nom. Le terme éducatif "école" vient du mot grec "scholē", qui signifie "loisir". L'apprentissage était considéré comme une activité : une série de discussions qui se déroulaient pendant le temps libre. Au fil du temps, ce mot est devenu lié au lieu plutôt qu'à l'activité elle-même.

En 2050, l'éducation reviendra à ses racines. L'écosystème éducatif existera au-delà des portes de l'école et fonctionnera comme un service axé sur le mode de vie auquel on pourra s'abonner tout au long de sa vie. Nous pourrions appeler cela "l'apprentissage par mode de vie". Par exemple, si une personne doit parler japonais lors d'une excursion, des traductions en temps réel grâce à l'IA seront disponibles, de sorte qu'elle s'exprimera dans une langue qu'elle n'a pas encore apprise.

Par conséquent, l'apprentissage se fera autant en dehors qu'à l'intérieur de la salle de classe (numérique) de 2050. Les générations Z et Alpha exigent déjà que les compétences de la vie fassent partie intégrante du programme scolaire, et la meilleure façon d'y parvenir est de les apprendre dans le monde réel. Pour mieux comprendre les finances, la politique, le commerce ou encore la santé mentale, le bien-être et la pleine conscience, il faut sortir de la salle de classe traditionnelle et intégrer ces activités dans sa vie professionnelle ou sociale.

La moitié (48%) des parents en Europe pensent que leurs enfants se développent davantage grâce aux compétences de la vie courante plutôt qu'à l'école uniquement.*1

Seuls 22% des jeunes (14-16 ans) en France pensent qu'ils apprennent tout ce dont ils ont besoin à l'école pour préparer leur avenir.*1

TECHNIQUEMENT PARLANT : UN MONDE DE NOUVELLES COMPÉTENCES ET DE NOUVELLES SPÉCIALITÉS



CETTE IMAGE A ÉTÉ GÉNÉRÉE À L'AIDE DE L'IA

Techniquement parlant :

Un monde de nouvelles compétences et de nouvelles spécialités

Chaque emploi devenant un emploi technologique, l'apprentissage de métiers étroitement associés à "l'ère de l'information" prendra de plus en plus d'importance. Les compétences liées à l'informatique et au code, à l'analyse des données, à la cybersécurité et à la programmation sont déjà en plein essor, et les possibilités d'acquérir ces compétences se multiplieront à mesure qu'elles seront intégrées à d'autres types de cours.

D'ici à 2050, il y aura de toutes nouvelles technologies et matières à apprendre, telles que l'informatique quantique, la robotique avancée et le génie génétique. Entre-temps, la cleantech, deep tech, sports tech, space tech et neurotech seront devenues des matières courantes. La plupart des apprenants auront des connaissances de base dans tous ces secteurs, comme c'est le cas pour les mathématiques et les sciences dans les programmes actuels, tandis que d'autres choisiront naturellement de se spécialiser davantage dans chacun de ces domaines.

Au fil du temps, les connaissances nécessaires seront de plus en plus accessibles via l'IA plutôt que retenues et apprises. Par conséquent, d'autres compétences seront

mises au premier plan, telles que la collaboration, l'esprit critique et la créativité. La collaboration pourrait bien être la plus grande compétence requise dans un avenir qui inclut le copilotage, la communication, l'interaction et le travail aux côtés de machines et de l'IA. Travailler avec l'IA nécessitera des caractéristiques différentes et un ensemble de compétences entièrement nouveau par rapport à celui requis pour travailler avec d'autres humains. Ces connaissances sont actuellement largement inexploitées, mais il s'agit d'un ensemble de compétences que nous verrons de plus en plus à l'avenir. Comprendre comment travailler avec l'IA deviendra un élément central de l'éducation, du point de vue des enseignants, des professeurs particuliers, des élèves et des parents.

Plus les compétences essentielles du XXI^e siècle deviendront techniques et professionnelles, plus il est probable que les élèves apprendront par le biais de l'expérience et non par des explications. Il faut s'attendre à ce qu'il y ait beaucoup moins d'apprentissage par le texte et beaucoup plus de communication vocale intégrant des démonstrations audio et visuelles.

50% des enfants en France aimeraient étudier l'IA et 41% la robotique.*1

Les catégories d'emploi les plus recherchées par les jeunes en 2023 sont les suivantes*1:

- 1. Santé et assistance sociale**
- 2. Informatique/Technologie**
- 3. Industrie créative**

Conclusion

En 2050, l'ancien modèle industriel des grandes salles de classe et de l'apprentissage par la mémoire appartiendra au passé. L'emploi du temps par trimestre et les cours programmés chronologiquement seront également superflus. Ils seront remplacés par un emploi du temps entièrement personnalisé pour les élèves, les tests ADN jouant même un rôle dans la détermination de l'apprentissage de chacun. Entre-temps, les entreprises spécialisées dans les interfaces neuronales directes mettront au point des technologies qui aideront l'élève et le professeur à apprendre à partir du cerveau de chaque élève.

“L'apprentissage par mode de vie” deviendra la norme et il ne sera pas rare de voir un mélange de générations dans la même salle de classe numérique.

L'éducation doit évoluer pour préparer les enfants à un avenir prospère. Les avancées technologiques mentionnées laissent entrevoir des temps passionnants avec des élèves, des enseignants et des professeurs particuliers tous prêts à faire l'expérience d'une forme d'éducation plus engagée. L'intégration de l'IA en tant que véritable canal d'enseignement permettra de libérer du temps afin que les professeurs puissent en consacrer davantage à leurs élèves. Et comme la prochaine génération est déjà prête à adopter l'apprentissage en réalité virtuelle*, l'occasion se présente de s'engager auprès d'une audience connectée.

En plus de faciliter l'accès à un soutien scolaire de qualité, GoStudent continuera à créer des méthodes d'apprentissage adaptatives afin que l'éducation puisse jouer un rôle pour chacun.

Biographies

Felix Ohswald est le cofondateur et CEO de GoStudent, l'un des principaux fournisseurs de soutien scolaire et de plateformes éducatives au monde.

L'objectif de Felix et de [GoStudent](#) est d'utiliser le meilleur de la technologie pour libérer tout le potentiel de chaque enfant. La passion de Felix pour les mathématiques l'a amené à créer GoStudent comme application de chat pour les devoirs, alors qu'il poursuivait son master. Conscient de l'importance de l'alchimie entre l'élève et le professeur, il s'est associé à son ami Gregor Müller (actuel COO de l'entreprise) pour lancer GoStudent en 2016. Convaincu que l'avenir de l'éducation est hybride, GoStudent combine le meilleur du monde en ligne et hors ligne pour aider chaque enfant à développer tout son potentiel. L'entreprise a récemment lancé GoVR, une plateforme immersive d'apprentissage des langues révolutionnaire pour la prochaine génération grâce à des expériences de groupe en réalité virtuelle (VR) dirigées par un professeur dans des environnements virtuels qui simulent la vie réelle. Felix a été reconnu sur la liste européenne Forbes des "30 under 30" dans la catégorie Technologie en mars 2023.

Tracey Follows figure dans un classement des 50 femmes futurologues dans le monde dans Forbes.

Tracey Follows est également fondatrice et CEO de Futuremade, une société de conseil en prospective. Elle travaille avec des marques, des entreprises et des organisations pour les aider à repérer les tendances, à développer une vision prospective et à se préparer pleinement au futur. Elle est l'auteur de "The Future of You: Can your identity survive 21st century technology ?" et animatrice du podcast The Future of You, où elle invite des universitaires, des auteurs et des innovateurs de renom à discuter et à débattre de l'avenir de l'identité dans un monde numérique. Tracey Follows est professeure-intervenante en Futurs et Identité Numériques à l'université de Staffordshire, membre de l'Association Professionnelle des Futurologues, de la Fédération Mondiale des études prospectives et membre associée de l'Académie mondiale des arts et des sciences.



Réimaginer l'éducation

Contact Presse:

Lucie Poncet

+33 6 60 46 68 67

lucie.poncet@gostudent.org