



# Evolution du modèle d'affaires des Edtechs

Veille prospective  
2025

# **Sommaire de l'année 2025**

Premier trimestre

Second trimestre

Troisième trimestre

Dernier trimestre



## Définition des Edtechs :

L'acronyme EdTech est l'abréviation de «Educational Technology». **Les EdTechs consistent à utiliser les nouvelles technologies pour faciliter et améliorer l'apprentissage et la transmission des connaissances.**

Par exemple, le «e-learning» a pour but de proposer une formation en ligne individuelle au lieu d'assister physiquement aux cours. Les «classrooms» et les MOOCs (Massive Open Online Courses) sont des **cours et formations diffusés sur Internet**. Le LMS (Learning Management System) permet de diffuser des contenus pédagogiques en ligne et potentiellement des cours complets. Il existe également des robots éducatifs qui accompagnent les jeunes dans leur apprentissage en captant leur attention.

Les EdTechs proposent des services sur mesure et à la demande. Elles révolutionnent la formation en permettant notamment de **concevoir un parcours d'apprentissage personnalisé pour les étudiants**.

En général, les enseignants et les écoles bénéficient également de ces technologies pour faciliter la transmission des connaissances en collaboration avec leurs étudiants par un enseignement participatif et pédagogique. Par ailleurs, ces derniers utilisent ces technologies comme des **plateformes en ligne pour mieux organiser, contrôler et suivre l'apprentissage et adapter leurs enseignements aux étudiants**. Ces technologies permettent aux professeurs et aux institutions de fournir des services plus pertinents et plus efficaces.

Les Edtechs profitent ainsi aux étudiants, aux enseignants comme aux écoles. Elles améliorent le dialogue, l'éducation, le travail de l'administration, l'apprentissage et surtout la pédagogie.

[Découvrir la méthodologie de veille](#)



# Veille prospective - définition



## Définition

La veille prospective consiste à mettre en œuvre un processus de surveillance systématique de l'environnement qui sert à identifier les signaux faibles et matures qui sont des indicateurs de changement. Il s'agit de collecter des informations stratégiques pour pouvoir anticiper les changements de l'écosystème afin d'y répondre le plus tôt possible et de manière adéquate. La veille prospective permet de soutenir la mise en œuvre d'une stratégie commerciale et technologique.

## Méthodologie

Une méthode efficace consiste à effectuer une veille sur l'évolution des produits et des services.

Les mesures suivantes ont été prises pour effectuer la veille et illustrer les résultats :

- Recherche, analyse et comparaison d'une douzaine d'offres innovantes dans le secteur Edtech.
- Identification et compréhension des avantages commerciaux et technologiques de ces solutions.
- Identification des tendances et des innovations Edtech. Les tendances représentent les caractéristiques et les développements du marché.

## Objectifs

Une entreprise ou un établissement d'enseignement qui veut être durablement compétitif doit être constamment au courant des changements de son marché afin de limiter les risques ou de profiter de ces changements pour assurer son attractivité.

- Surveiller l'évolution des produits et services
- Identifier les tendances et stratégies innovantes à long terme
- Analyser, critiquer et comparer ces informations avec la stratégie existante de l'organisation de référence
- Évaluer la concurrence et leurs stratégies d'affaires à travers leurs innovations
- Effectuer une auto-évaluation et élaborer une stratégie
- Trouver l'inspiration dans les tendances commerciales et technologiques

[Découvrir l'analyse des tendances Edtech](#)



# Analyse des tendances Edtech



## Principales tendances technologiques

Représentent des **opportunités** ou des **menaces** pour les différents acteurs du secteur



Gamification



Intelligence Artificielle (IA)



Big Data



Réalité Virtuelle



Publication du rapport  
Artificial Intelligence In Education: Teachers' Opinions  
On AI In The Classroom

Forbes a publié le rapport Artificial Intelligence In Education: Teachers' Opinions On AI In The Classroom. Ce dernier montre plusieurs indicateurs et notamment comment l'Intelligence Artificielle est utilisée dans le milieu de l'éducation. Forbes Advisor a interrogé 500 enseignants en exercice aux États-Unis sur leur expérience de l'IA en classe. Les répondants, qui représentaient des enseignants de tous les niveaux de carrière, ont donné un aperçu de l'impact de l'Intelligence Artificielle sur l'éducation.

## Nouvelles marquantes



Voovo, une application basée sur l'IA visant à transformer l'apprentissage en facilitant l'interaction entre élèves et enseignants avec les contenus pédagogiques, a annoncé une levée de fonds **d'EUR 500'000 (CHF 478'635)**.



Perlego, une bibliothèque numérique par abonnement offrant un accès illimité à des titres universitaires, a obtenu **USD 20 millions (CHF 17.6 millions)** lors du dernier tour de table.



Une startup néo-zélandaise qui veut faire aimer les mathématiques aux enfants autant que jouer à Roblox a levé **NZD 1.35 (CHF 763'185)** dans le cadre d'un financement de pré-amorçage.



Outsmart Education, une start-up fondée par d'anciens dirigeants de Duolingo, a récemment levé **USD 13 millions (CHF 11.65 millions)** lors de son dernier tour de financement.

# L'Intelligence Artificielle dans l'Éducation



L'objectif de ce rapport est d'évaluer l'impact de l'Intelligence Artificielle dans le domaine de l'éducation, et d'examiner dans quelle mesure cette technologie pourrait transformer les méthodes d'apprentissage dans les années à venir.

# «» Introduction à l'IA dans l'Éducation

## Définition

L'IA permet aux machines d'effectuer des tâches complexes comme comprendre le langage, reconnaître des images, et prendre des décisions, en imitant les capacités humaines. Une révolution actuelle dans ce domaine concerne les agents conversationnels génératifs, capables de produire des réponses naturelles et contextuellement appropriées.

Ce qui rend cette avancée particulièrement significative est l'accessibilité croissante de ces technologies au grand public, souvent gratuitement. Alors qu'autrefois l'IA était réservée aux laboratoires et aux grandes entreprises, elle est désormais accessible à tous via des plateformes et applications faciles à utiliser. Cette démocratisation permet à un plus grand nombre de personnes de bénéficier des avantages de l'IA dans leur vie quotidienne, que ce soit pour l'éducation, le travail ou les loisirs.

## Transformation

Bien que cette technologie en soit encore à ses débuts, elle provoque déjà de grandes transformations dans de nombreux secteurs d'activité. Cela affecte non seulement les tâches, mais aussi les métiers eux-mêmes. Il est actuellement difficile d'appréhender toutes les applications potentielles de cette technologie pour les années à venir. Cependant, même des tâches très spécialisées sont déjà impactées.

## L'éducation

Le domaine de l'éducation est fortement impacté par les avancées technologiques, notamment l'IA. Les étudiants peuvent désormais résoudre des problèmes ou rédiger des dissertations en quelques secondes, ce qui remet en question les méthodes d'évaluation traditionnelles et les objectifs des cours. Par ailleurs, cette technologie peut également aider les professeurs à créer du contenu.



# «» Quelques chiffres



**63%**

des enseignants  
pensent que l'IA  
permet aux étudiants  
d'obtenir de  
meilleures notes

**59%**

des étudiants utilisent  
maintenant l'intelligence  
artificielle générative pour  
effectuer leurs travaux  
scolaires au Canada en 2024.

**88%**

des  
enseignants pensent  
que les étudiants ont  
recours aux IA pour  
leurs travaux

**65%**

des étudiants disent  
avoir l'impression de  
tricher lorsqu'ils  
utilisent l'IA  
générative

**35%**

des enseignants  
déclarent utiliser  
un outil d'IA  
générative au  
moins  
occasionnellement

**9%**

des enseignants ne  
connaissent pas les  
outils d'intelligence  
artificielle

# «» Interdire l'IA dans les écoles ?



Les outils de détection d'IA ne sont pas très fiables et génèrent de nombreux faux positifs. De plus, les technologies d'IA évoluent si rapidement qu'il est difficile de rester à jour. Il est également possible de contourner ces détections par des astuces. En résumé, **déterminer si un travail a été réalisé par l'IA est presque impossible à ce jour.**



L'intelligence artificielle est un outil précieux pour les enseignants, leur permettant de **se concentrer sur des tâches plus qualitatives**. Pour les étudiants, 51% d'entre eux utilisent des outils générateurs de contenu pour mieux comprendre certains sujets.



En Suisse, 74% des cadres disent qu'ils préfèrent embaucher un candidat plus novice avec des compétences en IA plutôt qu'un candidat davantage expérimenté ne disposant pas de telles compétences. **Si un des objectifs de l'éducation est de préparer au monde du travail, il semble logique d'utiliser l'IA et peut-être même de la valoriser.**

Un des premiers réflexes face à l'émergence d'une nouvelle technologie est souvent de vouloir en limiter l'usage. Cela a été le cas initialement avec les universités, qui ne souhaitaient pas que les étudiants utilisent des outils d'IA pour réaliser leurs devoirs. Cependant, comme illustré ci-dessus, il apparaît non seulement difficile de déterminer si un exercice a été réalisé sans l'aide de l'IA, **mais cela semble également contre-productif pour les étudiants et les enseignants**. Ces derniers perdent un moyen d'accroître leur productivité et, paradoxalement, leur créativité pour concevoir des travaux plus attrayants. Pour les étudiants, les futurs employeurs rechercheront des compétences liées à l'IA, et ceux qui ne sont pas familiarisés avec ces outils risquent d'être pénalisés. Ainsi, **une initiation à l'IA durant les études pourrait s'avérer bénéfique**, même si cette dernière doit être encadrée.



# «» Les avantages

## Productivité

Les enseignants peuvent gagner beaucoup de temps grâce à l'Intelligence Artificielle, notamment pour la création de contenu, ce qui leur permet de **se concentrer sur des tâches plus qualitatives**, comme l'explication de notions complexes.

## Apprentissage

Ces nouvelles technologies incitent à repenser les objectifs et les méthodes d'apprentissage. Le recours à la mémorisation devient moins crucial, **cédant la place à la compréhension et au développement de l'esprit critique**. Les évaluations orales devraient probablement gagner en importance dans les années à venir.



## Créativité

Il peut être parfois difficile pour les enseignants de créer des cours captivants. C'est pourquoi l'utilisation de solutions basées sur l'IA peut **aider à augmenter l'attention des élèves**. Il existe également des outils pour rendre les présentations interactives et plus attrayantes.

## Employabilité

Les écoles qui intégreront l'IA dans leur cursus ou proposeront **des formations dédiées seront pionnières**. Comme nous l'avons vu précédemment, cela permettra aux étudiants de répondre à la demande des entreprises. Ainsi, les étudiants maximiseront leurs chances de trouver un emploi et contribueront à la renommée de leur établissement.

# «» Défis et Préoccupations



## Données

L'une des principales préoccupations concernant l'IA est la fuite de données, notamment en ce qui concerne des sujets sensibles ou des informations personnelles. Il est donc crucial de faire attention aux données que l'on entre dans les différents outils. **Il est recommandé d'anonymiser autant que possible les noms des personnes ou des sociétés**, et de ne pas entrer d'informations sur des projets confidentiels. De plus, il est préférable d'opter pour des solutions **respectant les normes RGPD, idéalement hébergées en Europe**.

## Transformation

L'enseignement va connaître de grandes transformations. Il est essentiel d'identifier les notions que les étudiants doivent acquérir dans un monde où l'IA est de plus en plus utilisée, notamment en entreprise. **Développer son sens critique est fondamental**, car les outils conversationnels ont tendance à confirmer nos propos, limitant ainsi la remise en question. De même, savoir reconnaître les fausses informations et **vérifier les sources est capital** dans un monde où les données sont de plus en plus falsifiables.

## Évaluation

Comme mentionné précédemment, **il est presque impossible de déterminer avec certitude si un devoir a été réalisé à l'aide d'un outil d'intelligence artificielle** ou non. C'est pourquoi il est essentiel d'adapter les méthodes d'évaluation. Il semble que les examens oraux prendront une place de plus en plus importante, ce qui est une bonne chose, car ils permettent de développer des compétences très appréciées en entreprise. Les formats d'évaluation peuvent également évoluer et **devenir plus créatifs**, par exemple à travers des projets, des travaux de groupe, etc.

## Éduqué

Il est essentiel de **sensibiliser les étudiants aux dérives potentielles** de l'IA, notamment en matière de propriété intellectuelle, que ce soit pour la création de contenu ou les citations. Le cadre législatif dans ce domaine restant encore flou, **il est important d'adopter de bonnes pratiques**. Ce raisonnement s'applique également aux enseignants : instaurer une charte sur l'usage de l'IA dans les établissements peut être une initiative pertinente.



**Gamma** est une plateforme de création de présentations basée sur l'IA, capable de générer des présentations, des documents et des pages web .

### Type

Plateforme de création de présentation.

### Avantage compétitif

La solution permet de créer du contenu esthétique avec une simple phrase et également de créer une structure pour une présentation.

### Prix

Gamma fonctionne sur un modèle Freemium : il est possible de l'utiliser gratuitement, mais la plupart des fonctionnalités nécessitent des crédits, dont la limite peut être rapidement atteinte. De plus, les présentations affichent un filigrane « Créé avec Gamma ». Une version payante permet de retirer ce logo, d'obtenir un nombre plus important de crédits et de créer davantage de diapositives pour 8 USD par mois. Une offre plus complète est également disponible à 15 USD par mois.

### Nombre d'utilisateurs

L'outil revendique plus de 25 millions d'utilisateurs Gamma et 150 millions de présentations générées.

### Niveau de développement

Gamma, également appelée Gamma App, est une entreprise fondée en 2020 à San Francisco, aux États-Unis. Selon sa page officielle LinkedIn, elle compte entre 11 et 50 employés. Leader dans la création de contenu assistée par intelligence artificielle, elle figure dans de nombreux comparatifs sur le sujet et suscite beaucoup d'intérêt. Son niveau de développement peut être considéré comme avancé.

**Lien** <https://gamma.app/fr>

A new medium for  
presenting ideas.  
Powered by AI.

Just start writing. Beautiful, engaging content with  
none of the formatting and design work.

Sign up for free

### Comment cela fonctionne ?

L'outil offre trois modes de création pour une présentation : il peut générer un contenu à partir d'une simple phrase, s'appuyer sur une note ou un plan existant, ou encore transformer une présentation déjà créée en un nouveau document.



### Fonctionnalités :

- Il est possible de **créer un diaporama à partir de rien avec une simple phrase** et une thématique précise.
- L'outil de création de présentations **peut également utiliser une note ou un texte existant**, une page web, ou un document déjà créé comme un PDF ou un fichier PPT.
- Gamma propose un **générateur d'images** basé sur l'IA, permettant de créer une nouvelle image à partir d'une phrase.
- La solution peut **générer** des présentations ainsi que d'autres types de formats, tels que des **pages web, des pages d'accueil, des visuels, etc.**
- Une fois la présentation créée ou importée, il est possible de la **modifier directement sur la plateforme**, comme dans PowerPoint, mais avec des fonctionnalités supplémentaires. De nombreuses **possibilités sont offertes grâce à l'IA**, comme l'amélioration de la rédaction, l'allongement des textes, ou l'amélioration visuelle des diapositives.
- Le changement de thème permet, en un seul clic, de **transformer les diapositives** avec de nouvelles images et couleurs.
- Les **présentations peuvent être partagées** avec d'autres personnes pour une collaboration facilitée, permettant à chacun de les modifier.
- Il est possible **d'exporter les présentations dans divers formats** : PDF, PPT, Google Slides, PNG, etc.



Maternelle ★★★

Ecole primaire ★★★

Ecole secondaire ★★★

Université et école ★★★



Même si le fond est primordial, un visuel attrayant facilite la lecture et capte l'attention. Ce constat vaut aussi bien en entreprise que dans l'éducation, où enseignants et étudiants doivent créer des présentations. Cependant, concevoir un support engageant et esthétique peut être long et complexe. Gamma répond à ce besoin en utilisant l'intelligence artificielle pour générer du contenu avec deux objectifs : optimiser le temps de création et produire des présentations visuellement soignées.

- L'un des principaux atouts de Gamma réside dans sa capacité à concevoir une **présentation complète à partir d'un simple prompt**, à la manière des agents conversationnels. Contrairement à ces derniers, Gamma ne se contente pas de générer du texte : il produit un support structuré et visuellement impactant. Tout d'abord, la plateforme propose une organisation adaptée au nombre de diapositives sélectionnée, ce qui offre une première base de travail. Cette structure peut être modifiée en affinant le prompt initial ou en ajustant le contenu. Un autre point fort réside dans l'intégration automatique d'images générées par l'IA, **permettant d'obtenir un rendu soigné** sans avoir à rechercher des visuels libres de droits ou à passer par des banques d'images. Cette automatisation **représente un gain de temps considérable pour les enseignants**, leur permettant de se concentrer sur le contenu pédagogique plutôt que sur l'aspect graphique. En outre, la possibilité de créer rapidement des supports de cours permet d'actualiser les présentations en fonction de l'actualité ou des évolutions du programme, **sans exiger un investissement important en temps**. Enfin, le fait de proposer des diapositives esthétiquement travaillées peut **contribuer à renforcer l'attention et l'engagement des apprenants**.
- Gamma permet également d'intégrer des présentations ou des documents déjà existants, offrant ainsi la possibilité de **réutiliser du contenu tout en l'améliorant visuellement**. Cette fonctionnalité est particulièrement intéressante pour ceux qui souhaitent moderniser d'anciennes présentations sans tout recommencer. Par ailleurs, la plateforme intègre plusieurs outils pratiques, comme la possibilité d'agrandir ou de réduire un texte, de traduire le contenu ou encore d'ajuster la mise en page automatiquement.
- L'outil facilite également le partage des présentations en ligne : les étudiants peuvent y accéder sans nécessiter de téléchargement, **ce qui simplifie leur utilisation**. De plus, Gamma propose des fonctionnalités collaboratives permettant à plusieurs personnes de **travailler simultanément sur un même projet** en renseignant simplement une adresse e-mail. Cela représente un véritable atout par rapport aux outils classiques comme PowerPoint, où le travail collaboratif nécessite souvent de télécharger, modifier et renvoyer des fichiers à chaque mise à jour, sauf si un serveur commun est utilisé.
- Différents modèles, créés par les utilisateurs de la plateforme, sont disponibles pour **inspirer la création de présentations**. Ils peuvent être repris et personnalisés avec ses propres images et textes. De plus, la présentation peut être rapidement adaptée au thème choisi. Une section "Inspiration", proposée par Gamma, suit également ce même principe.

Néanmoins, cet outil peut être perfectionné :

- Après plusieurs utilisations, certaines limites apparaissent. La solution est **moins performante pour les présentations riches en texte** et convient davantage aux supports visuels qu'aux cours nécessitant des explications détaillées. De plus, les présentations générées ne sont pas toujours abouties, certaines suppressions automatiques de texte ou d'images pouvant **nécessiter un travail de correction et d'ajustement**.
- Par ailleurs, **les structures générées automatiquement restent superficielles** et ne reprennent pas toujours les notions abordées en cours. L'outil est donc plus adapté à l'exploration de nouvelles notions ou à l'inspiration à partir des modèles existants.



**Examino** est une plateforme permettant la numérisation des copies d'évaluation pour pouvoir les corriger et les analyser afin de donner une note et différents indicateurs.

### Type

Plateforme de correction.

### Avantage compétitif

La correction s'effectue de manière automatique pour un gain de temps, mais également pour être plus impartial.

### Prix

Plusieurs prix sont proposés en fonction du nombre de copies corrigées par mois. Une première offre découverte permet la correction de 10 copies par mois gratuitement. Par la suite pour 100 copies par mois, le prix est de EUR 5.90 par mois et l'offre plus pour EUR 14.90 par mois permet d'en corriger 100 de plus. Enfin, il est possible de mettre en place une offre sur devis pour un établissement scolaire.

### Nombre d'utilisateurs

D'après le site officiel, plus de 24'000 copies sont corrigées avec plus de 2'500 utilisateurs dans plus de 20 académies.

### Niveau de développement

Examino a été fondée en 2024 à Paris. Selon les informations disponibles sur LinkedIn, l'entreprise emploie actuellement entre 2 et 10 collaborateurs. En seulement trois mois, la plateforme a déjà réussi à attirer plus de 1'000 clients, ce qui témoigne d'un démarrage prometteur pour cette start-up. Bien que très jeune, les retours d'expérience des utilisateurs suggèrent que la plateforme est bien conçue. Toutefois, il reste à observer comment elle évoluera au fil du temps.

**Lien** <https://examino.fr/>



### Comment cela fonctionne ?

Il faut d'abord importer le sujet puis spécifier les critères d'évaluation et le barème. Par la suite, il est possible d'importer les copies en PDF ou avec un scan via le téléphone pour lancer la correction. Les copies sont corrigées automatiquement avec des annotations.

## Fonctionnalités :

- L'outil permet d'importer les sujets destinés à évaluer les progrès des élèves. À partir de divers documents, il **génère une évaluation que l'enseignant peut valider ou modifier**. En plus de la formulation des questions, il est possible **d'ajuster le barème**.
- Une fois l'évaluation prête, il suffit de scanner les copies avec un smartphone ou de les envoyer en format PDF pour qu'elles **soient corrigées et notées automatiquement**.
- Au-delà de la notation, **l'outil identifie les erreurs**, fournit des commentaires et propose des corrections. Par exemple, pour un exercice de mathématiques, il analyse le raisonnement numérique, le calcul, la résolution de problèmes, et offre une observation générale.
- La solution **prend en compte plus de 20 matières**, notamment les mathématiques avec une reconnaissance des calculs complexes, et les sciences avec des schémas, des graphiques, etc. Cette polyvalence est également transposable au niveau d'enseignement **allant de l'école primaire à l'enseignement supérieur**.
- Examinio agrège tous les résultats de l'ensemble des classes, ce qui permet de **visualiser les notes** et donc de mieux **représenter l'évolution dans le temps** et la répartition.
- Il est possible **d'exporter les corrections** directement dans des outils pédagogiques.



Maternelle ★★★★

Ecole secondaire ★★★★

Ecole primaire ★★★★

Université et école ★★★★

La correction de copies n'est pas la tâche la plus enthousiasmante pour les professeurs. Elle est souvent longue et répétitive, tout en apportant une plus-value limitée au quotidien. Pourtant, elle reste essentielle pour identifier les difficultés des élèves et repérer les notions mal assimilées. Pour les apprenants, elle constitue un outil précieux permettant de mesurer leur progression dans une matière. Grâce à Examino, une copie complète peut être évaluée en seulement 20 secondes, réduisant ainsi considérablement le temps consacré à la correction. Mais cet outil ne se limite pas à un simple gain de temps, il possède d'autres avantages.

- L'un des principaux atouts de cette solution est sa capacité à évaluer une copie en seulement 20 secondes, permettant ainsi **d'économiser en moyenne 6 heures par semaine**, selon le site officiel. Ce gain de temps peut être réinvesti dans des tâches à plus forte valeur ajoutée, comme la préparation de cours plus engageants, **favorisant ainsi l'implication des élèves**. De plus, la correction des copies est souvent perçue comme une tâche fastidieuse par les enseignants. Réduire le temps qui y est consacré pourrait donc **améliorer leur motivation**. Cependant, bien que l'objectif soit d'automatiser le processus, il reste possible de superviser les évaluations afin de détecter et corriger d'éventuels problèmes liés à l'outil.
- Un autre avantage, plus subtil, est l'impartialité de la correction. Malgré les efforts des professeurs pour rester objectifs, des variations peuvent survenir, notamment en raison de la fatigue accumulée après plusieurs copies corrigées. Une copie corrigée en début de session pourrait être notée différemment d'une corrigée après plusieurs heures. L'intelligence artificielle réduit ces fluctuations en appliquant les mêmes critères d'évaluation à toutes les copies, **garantissant ainsi une plus grande équité**. Bien que le risque de discrimination ne soit pas nul, l'automatisation rend la notation plus homogène et juste.
- La solution permet de corriger un large éventail de matières, y compris celles qui semblent plus complexes comme les mathématiques et les sciences, grâce à une reconnaissance avancée des équations et des graphiques. Elle est également très flexible, prenant en charge des classes allant de l'école primaire à l'enseignement supérieur. Cette adaptabilité **facilite son adoption par tous les enseignants**, les plus à l'aise avec la technologie pouvant accompagner ceux qui le sont moins. De plus, elle évite de multiplier les logiciels pour chaque évaluation ou exercice. Enfin, pour les établissements, **la mutualisation de l'outil permet de réduire les coûts**.
- Les commentaires individuels permettent d'attribuer des évaluations personnalisées, **aidant ainsi à mieux identifier les points forts et les axes d'amélioration** de chaque élève. Dans les corrections traditionnelles, les remarques sont souvent absentes ou limitées à quelques mots généraux. Avec cette solution, les élèves bénéficient d'une analyse détaillée et de pistes d'amélioration structurées, **offrant une meilleure compréhension de leur note**.
- La fonctionnalité de regroupement des notes génère diverses statistiques, telles que la moyenne et la médiane, facilitant ainsi **l'analyse des performances de la classe**. Elle permet non seulement d'identifier plus précisément les besoins des élèves, mais aussi de visualiser leur progression de manière plus claire.

Malgré les avantages énumérés, il existe deux points de vigilance :

- Bien que les copies soient évaluées de manière plus objective, **cela soulève la question des critères de correction** : jusqu'à quel point une réponse est-elle considérée comme juste ou non ? Un professeur pourrait, par exemple, accorder un demi-point pour une réponse partiellement correcte, tandis que l'IA pourrait ne pas le faire. De plus, il existe un risque que les élèves adaptent leurs réponses en fonction des attentes de l'algorithme pour maximiser leurs points, **au détriment du développement de leur esprit critique ou de leur créativité**.
- Cet outil est adapté aux exercices avec des réponses claires, comme les questions à réponse unique ou les équations, mais moins pour des matières comme la philosophie, **où l'évaluation repose sur l'argumentation et l'interprétation, difficiles à évaluer pour un algorithme**.



**Atypical AI** est une plateforme d'IA sous forme d'agent conversationnel, qui se concentre sur le contenu des professeurs pour offrir des réponses personnalisées et améliorer l'apprentissage.

## Type

Agent conversationnel utilisant l'IA.

## Avantage compétitif

Permet de donner des réponses adaptées à l'apprentissage avec un corpus fourni par les professeurs et l'établissement scolaire.

## Prix

Aucune information n'a été trouvée concernant le prix, il faut soumettre une demande via le site pour obtenir plus d'information.

## Nombre d'utilisateurs

Aucune information n'a été trouvée à ce sujet.

## Niveau de développement

Atypical AI a été fondée en 2023. L'entreprise se spécialise dans l'utilisation de l'intelligence artificielle pour améliorer l'éducation voulant offrir des solutions de tutorat personnalisé et d'apprentissage adaptatif. La société est basée à San Francisco, en Californie. En novembre 2023, Atypical AI a levé USD 4 millions lors d'un tour de financement préliminaire, démontrant l'intérêt pour ce type de solution. Par ailleurs, de nombreux postes sont à pourvoir sur le site, comme un ingénieur en IA, un responsable en science des données, démontrant une envie de se développer.

**Lien** <https://www.atypicalai.com/>



## Comment cela fonctionne ?

Au départ, la plateforme est alimentée par des documents fournis par les professeurs ou le corps académique. Ensuite, elle utilise ces documents pour interagir de manière similaire à un agent conversationnel classique, comme ChatGPT, Gemini, etc.



### Fonctionnalités :

- L'outil prend en compte les documents référencés et les met en avant pour que les sources soient le plus fiables possible. L'outil va donc **être personnalisé pour se concentrer sur les sources académiques**.
- Atypical AI est conçu pour **être accessible à tous les types d'établissements**, qu'il s'agisse d'écoles primaires, secondaires, d'universités ou même de formations professionnelles. Mais aussi il peut être utilisé pour **différentes matières scolaires**.
- L'agent conversationnel permet de **créer de nombreux documents** pour les professeurs, mais il semble aussi possible de le mettre en place pour l'administration afin que l'IA serve d'aide au secrétariat.
- L'IA est paramétrée de façon à être le plus pédagogique pour les apprenants pour **faciliter la compréhension et l'apprentissage**.
- Les enseignants peuvent surveiller en temps réel les progrès des élèves, ajuster les tâches, et **recevoir des recommandations** basées sur les performances collectées.
- La solution offre un **tutorat personnalisé** en utilisant des algorithmes qui **s'adaptent aux besoins de chaque étudiant**. De la même manière, il peut **préparer les professeurs aux questions des élèves**.
- Grâce à l'IA, la solution ne devrait rencontrer aucune difficulté avec les différentes langues. En effet, l'outil est conçu pour **gérer facilement et efficacement un large éventail de langues**.



Maternelle ★★★

Ecole primaire ★★★

Ecole secondaire ★★★

Université et école ★★★



Comme mentionné précédemment dans ce rapport, il est complexe de s'opposer aux nouvelles technologies. C'est pourquoi l'IA ne doit pas être interdite, mais plutôt adaptée au domaine éducatif en suivant certaines règles. L'un des inconvénients de l'IA générative est l'absence de sources sur certains sujets, ainsi que le risque d'hallucination, c'est-à-dire la production de réponses erronées ou trompeuses. Atypical repose sur une IA qui apprend à partir des documents fournis, offrant ainsi de nombreux avantages.

- Tout d'abord, le fait que l'IA apprenne principalement à partir des documents fournis par les professeurs ou les établissements scolaires permet de prodiguer des informations vérifiées, **réduisant ainsi considérablement les risques de réponses erronées**. De plus, cela facilite l'accès à la plateforme pour des étudiants plus jeunes, car **l'IA est mieux sécurisée** et reste centrée sur des sujets en lien avec les études.
- Atypical est une solution hautement adaptable, convenant aussi bien aux établissements secondaires qu'aux universités, tout en apportant un soutien aux professeurs et aux étudiants dans diverses matières. **Cette mutualisation des coûts** représente un atout majeur pour les établissements scolaires, qui peuvent ainsi utiliser un seul outil pour plusieurs tâches. L'intérêt est d'autant plus grand qu'il peut être paramétré pour les services administratifs, permettant à ces derniers d'intégrer différents documents afin de créer un chatbot capable de **prendre en charge une partie du travail du secrétariat**. Cela présente un double avantage : d'une part, les élèves bénéficient d'un chatbot plus avancé que les solutions classiques, **favorisant un sentiment d'écoute et réduisant le stress**. D'autre part, lorsque la demande nécessite une intervention humaine plutôt qu'une simple réponse automatisée, l'étudiant est directement orienté vers le service concerné. Enfin, l'administration **gagne un temps précieux en se concentrant sur les dossiers urgents et les tâches à forte valeur ajoutée**.
- Les professeurs pourront également se focaliser sur les questions les plus essentielles des élèves, ces derniers ayant la possibilité de soumettre leurs interrogations à l'outil en amont. Cela leur permettra de consacrer plus de temps aux tâches nécessitant une attention particulière, sans devoir systématiquement fournir tous les documents, qui pourraient être mis à disposition directement sur la plateforme. Ainsi, les enseignants **pourront se concentrer davantage sur la compréhension des notions, le développement de l'esprit critique, l'éthique, etc.** L'outil pourra aussi générer des supports pédagogiques, structurer des cours, anticiper les questions les plus fréquentes des étudiants et évaluer si certaines explications sont suffisamment claires afin d'optimiser la compréhension et la réussite des apprenants.
- Pour les étudiants, au-delà des effets positifs mentionnés précédemment, cet outil favorise une meilleure compréhension des cours grâce à de nouvelles stratégies mises en place par l'IA, qui cherche à s'adapter aux besoins de chaque élève, ce qu'un professeur ne peut pas faire par manque de temps. Il devient ainsi possible de se préparer efficacement avec des questions, des quizz et des rappels programmés pour mieux mémoriser les notions sur le long terme. De plus, Atypical repose sur un logiciel spécialement entraîné pour faciliter l'apprentissage des élèves, **ce qui devrait conduire à de meilleurs résultats et à un taux de réussite plus élevé**.
- L'intégration d'une intelligence artificielle conversationnelle au sein d'un établissement scolaire témoigne d'une volonté de se positionner comme un précurseur dans ce domaine. Cette initiative peut non seulement susciter l'intérêt des futurs étudiants, les incitant à s'inscrire dans une école en adéquation avec son temps, **mais aussi renforcer la réputation et l'attractivité de l'établissement à un niveau plus large**. En valorisant l'usage des outils numériques intelligents, l'école se démarque de la concurrence et affirme son rôle de référence dans l'évolution des pratiques pédagogiques.

Néanmoins, cette solution peut poser question:

- Si Atypical facilite une collaboration éthique et régulée entre l'IA et l'humain, le risque de fuite de données reste une menace. Malgré les mesures de sécurité annoncées, **aucune solution n'est totalement à l'abri d'une cyberattaque**. Par ailleurs, **une forte dépendance à cette technologie pourrait poser problème** en cas de faille, d'interruption de service ou de changement de politique, impactant le fonctionnement des établissements.

# «» L'IA, partenaire de l'éducation de demain



Ce rapport met en évidence la difficulté de prévoir avec précision l'évolution de l'intelligence artificielle dans les années à venir. Cependant, il est certain que cette technologie continuera de croître et d'affecter un nombre croissant de secteurs, modifiant ainsi profondément la nature de nombreux métiers. Face à cette réalité, le milieu académique ne doit pas chercher à freiner son développement, **mais au contraire, à l'accompagner et à l'intégrer dans ses pratiques.** En effet, tant les enseignants que les étudiants qui ne sauront pas s'adapter risquent de se retrouver en décalage par rapport à leurs pairs, avec un retard significatif.

Au-delà de cet aspect, comme le souligne ce rapport, l'intelligence artificielle **peut constituer un véritable atout tant pour les élèves que pour les enseignants.** Elle peut faciliter la révision, offrir des présentations plus attractives, aider dans les tâches administratives, etc. Cependant, cela ne représente qu'une petite partie des possibilités offertes. On peut également évoquer la transcription des échanges oraux, la pratique de l'écriture et de l'oral, ainsi que bien d'autres applications encore.

Les établissements devront donc s'adapter et instaurer de nouvelles évolutions, qui seront sans doute davantage compensées **par des compétences liées au savoir-être, à l'expression écrite, au développement d'un sens critique et à d'autres soft skills.** Par ailleurs, la question de la protection des données, ainsi que celle de l'éthique, qui sont déjà largement débattues actuellement, risquent de prendre encore plus d'ampleur dans les années à venir.

En somme, bien que cette révolution technologique puisse paraître intimidante à certains égards, elle représente également une formidable opportunité pour réinventer l'éducation. **Les prochaines années s'annoncent passionnantes,** marquées par des transformations profondes qui stimuleront à la fois l'innovation et la réflexion sur les enjeux humains de la technologie.



# Sommaire de l'édition de Juin 2025



Définition des Edtechs



Méthodologie de la veille



Analyse des tendances

## PrepAI

**PrepAI** est une plateforme intelligente basée sur l'intelligence artificielle, conçue pour créer automatiquement des questions et leurs réponses, et faciliter la préparation d'examens.

## frontline education

**Frontline Education** est une suite logicielle dédiée à la gestion de la vie scolaire et aux tâches administratives, offrant diverses statistiques pour faciliter la prise de décision.

## TOP HAT

**Top Hat** est une plateforme en ligne qui rend les cours plus interactifs et moins verticaux, en proposant divers outils favorisant l'échange entre enseignants et apprenants.

## thymio

**Thymio** est un robot éducatif open-source conçu par des chercheurs de l'EPFL, dont la mission est de proposer des parcours STEAM complets et engageants aux apprenants de tous âges.

## aktiv Learning

**Aktiv Chemistry** est une plateforme en ligne complète dédiée à l'apprentissage de la chimie, proposant un parcours structuré allant des cours aux devoirs, en passant par des quiz interactifs.



# Analyse des tendances Edtech



## Principales tendances technologiques

Représentent des **opportunités** ou des **menaces** pour les différents acteurs du secteur



Gamification



Intelligence artificielle



Big Data



VR



Publication du rapport  
"2025 State of EdTech  
District Leadership"

Le rapport 2025 (12<sup>ème</sup> édition) sur l'état du leadership des districts EdTech, fournit des repères importants sur les technologies d'IA émergentes et l'évolution des mesures de cybersécurité. Il fournit également des informations précieuses qui peuvent éclairer les décisions des autres acteurs de l'éducation (directeurs généraux, conseils scolaires et responsables administratifs) sur les priorités et les budgets.

## Nouvelles marquantes



Edtech Everybody Counts lève **GBP 500'000 (CHF 548'092)** pour développer sa plateforme mathématique basée sur l'IA.



Illumine, une startup à croissance rapide qui transforme l'éducation de la petite enfance, a levé **USD 2.5 millions (CHF 2.05 millions)**.



La start-up danoise EdTech Alice lève **EUR 4.2 millions (CHF 3.94 millions)** pour une plateforme d'apprentissage et d'étude personnalisée



SchoolAI, une plateforme d'IA de premier plan pour l'enseignement et l'apprentissage, a annoncé la clôture d'un financement d'**USD 25 millions (CHF 20.45 millions)**.



## PrepAI : Q et A sans tracas

**PrepAI** est une plateforme intelligente basée sur l'intelligence artificielle, conçue pour créer automatiquement des questions et leurs réponses, et faciliter la préparation d'examens ainsi que la génération de sujets d'évaluation en ligne.

### Type

Plateforme générative de questions.

### Avantage compétitif

L'outil propose de créer des questions en quelques minutes à partir d'un texte déjà existant.

### Prix

La solution propose différents abonnements. Tout d'abord, une offre à vie qui est la plus complète, pour un montant de EUR 599 (CHF 562), avec aucune limite de quiz par mois. Une seconde offre est disponible, moins complète, avec cette fois un montant variable en fonction du nombre de quiz par mois. L'offre débute à EUR 199 (CHF 186) par an pour 100 quiz par mois, et peut aller jusqu'à EUR 299 (CHF 280) pour 450 quiz par mois.

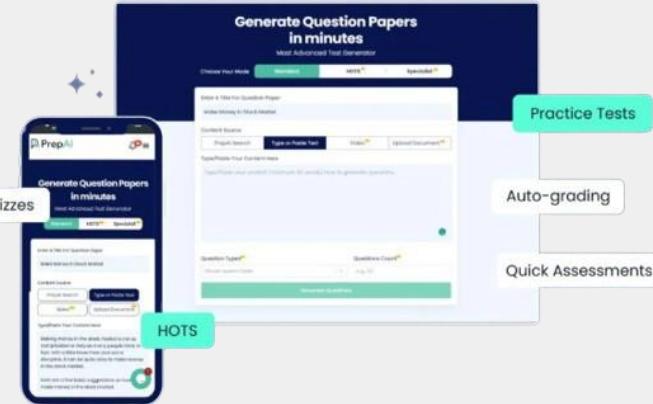
### Nombre d'utilisateurs

Peu d'informations pertinentes ont été trouvées à ce sujet.

### Niveau de développement

Fondée en 2022 et implantée à Mohali (Punjab, Inde), PrepAI, compte 2 à 10 collaborateurs selon [LinkedIn](#), affiche malgré tout une portée internationale via des partenariats évoqués à New York et en Mongolie. La solution présentée semble bien pensée et porteuse d'innovations, mais la petite taille de l'équipe et l'absence de retours d'expérience publics rendent difficile toute évaluation objective de son niveau de maturité.

**Lien** <https://www.prepai.io/eu/>



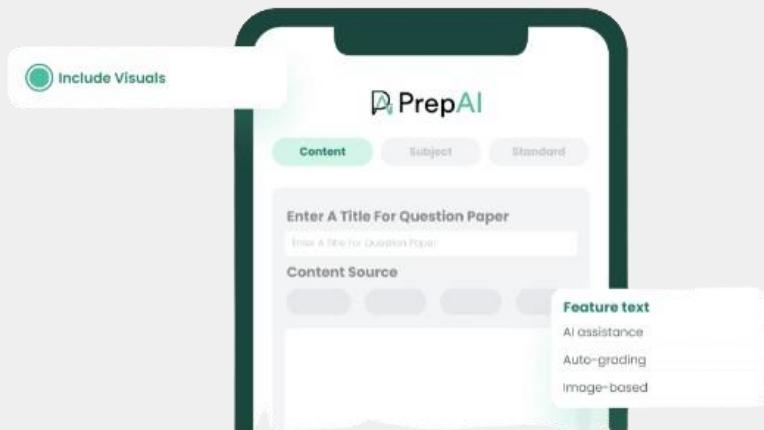
### Comment cela fonctionne ?

Dans un premier temps, l'utilisateur se connecte à la plateforme et y télécharge les documents que l'outil analyse afin de générer différents types de quiz. L'enseignant peut ensuite examiner et ajuster en modifiant les questions, les niveaux de difficulté ou les formats. Une fois les quiz administrés, l'outil corrige automatiquement les réponses, fournit un retour d'évaluation et permet à l'enseignant de consulter les résultats pour suivre la progression des apprenants.



### Fonctionnalités :

- La solution offre la possibilité, à l'aide de l'intelligence artificielle (IA), de **générer rapidement des tests et des quiz** en procédant d'abord à l'analyse des documents fournis par l'enseignant.
- La plateforme propose **plusieurs modes d'évaluation** adaptés aux besoins pédagogiques. Le premier est le plus basique, constitué de questions sous forme de **QCM**. Le deuxième mode s'appuie sur la **taxonomie de Bloom** pour structurer les questions selon différents objectifs d'apprentissage : il couvre la mémorisation des connaissances au niveau élémentaire puis monte en puissance vers des compétences plus élevées telles que l'analyse, la synthèse ou encore l'évaluation. Enfin, le troisième mode est dédié aux **évaluations scientifiques**, permettant notamment d'intégrer des équations et des formats spécifiques aux disciplines.
- Les questions possèdent **trois niveaux de difficultés** allant du facile au difficile.
- Il est possible **d'intégrer des images** pour rendre le quiz plus visuel, PrepAI va ensuite créer des questions en lien avec les images.
- Les évaluations peuvent se faire **de manière individuelle ou en groupe**.
- Grâce à un design adaptatif, les évaluations peuvent être **réalisées sur différents appareils** : ordinateurs, tablettes, smartphones.
- La solution **met en place une interface** afin de suivre l'évolution des résultats.



Maternelle ★★★★

Ecole secondaire ★★★★

Ecole primaire ★★★★

Université et école ★★★★



Il devient de plus en plus difficile pour les enseignants de concevoir et gérer les évaluations à l'ère de l'intelligence artificielle : cela exige un investissement temporel considérable, tant pour la rédaction des examens que pour leur administration en classe et leur correction. Par conséquent, les professeurs risquent de n'organiser qu'une ou deux évaluations par trimestre ou semestre, concentrant ainsi une charge de travail très lourde à des moments précis, ce qui pèse aussi sur les élèves. PrepAI cherche à alléger le travail des enseignants dans la préparation des devoirs, tout en proposant d'autres fonctionnalités intéressantes.

- L'avantage le plus évident **est le temps considérable gagné pour les enseignants**, qui peuvent se concentrer sur la supervision des contrôles sans devoir les recréer sans cesse. Ce temps libéré peut être consacré à des tâches à plus forte valeur ajoutée et ouvre de nouvelles perspectives. En effet, la préparation d'une interrogation est chronophage pour les professeurs : ils ont alors tendance à en réduire la fréquence et à organiser de grandes évaluations espacées. Or cela limite la compréhension des acquis de l'ensemble de la classe et fait peser une pression importante sur les étudiants, contraints de réussir un nombre restreint d'épreuves. Des évaluations plus régulières **permettent de diversifier les formats**, de suivre plus finement le niveau de progrès et de connaissances des élèves, et **d'identifier rapidement les notions non acquises** pour y revenir. Cela contribue également à réduire le stress des apprenants.
- La solution propose plusieurs types de quiz : textes à trous, QCM, vrai/faux. De plus, il est possible d'ajuster la difficulté selon le niveau de la classe ainsi que la progression dans le programme. Il serait toutefois intéressant de préciser comment l'algorithme sélectionne ce niveau de difficulté, car c'est un concept assez abstrait. Par ailleurs, la taxonomie de Bloom constitue une **bonne piste pour mieux cerner la compréhension des élèves**. Enfin, il est appréciable que la solution prenne en charge l'intégration d'équations mathématiques ainsi que des schémas ou figures pour les matières scientifiques. De cette manière, elle **peut être utile à un grand nombre d'enseignants** au sein d'un même établissement.
- Grâce à la centralisation de toutes les évaluations au sein d'une interface unique, la plateforme offre la possibilité de créer des tableaux de bord riches en statistiques. Ces outils **facilitent l'analyse de l'évolution des résultats des élèves au fil du temps** et permettent de repérer rapidement ceux qui rencontrent des difficultés ou montrent des **signes de décrochage**. Ces informations aident les enseignants à comprendre les enjeux sous-jacents et à **mettre en place des actions pédagogiques adaptées**.
- La plateforme prend en charge de nombreux supports ne demandant pas **forcément d'investissement supplémentaire pour les établissements scolaires**.

Cependant, cette solution peut être optimisée :

- L'outil offre un gain de temps indéniable pour les enseignants, mais il doit être **complété par d'autres modalités d'évaluation plus élaborées**, telles que des rédactions argumentées ou des examens oraux. Dans un contexte où le numérique occupe une place croissante, le **savoir-être deviendra sans doute primordial**, car c'est ce qui permet de distinguer l'humain des machines capables de pallier les tâches écrites. Si disposer d'une solide base de connaissances est essentiel pour appréhender les raisonnements, d'autres compétences et qualités restent tout aussi déterminantes.

**Frontline Education** est une suite logicielle dédiée à la gestion de la vie scolaire et aux tâches administratives, offrant diverses statistiques pour faciliter la prise de décision.

### Type

Outil de gestion de la vie scolaire.

### Avantage compétitif

La solution permet de numériser une grande partie de la vie scolaire ainsi que certaines tâches administratives, permettant ainsi de fournir des données.

### Prix

Aucune information pertinente n'a été trouvée en sources ouvertes. Le tarif dépendra de la taille de l'établissement et du nombre de fonctionnalités retenues.

### Nombre d'utilisateurs

Les solutions logicielles de Frontline Education prennent en charge plus de 4.1 millions d'utilisateurs quotidiennement dans le domaine de l'éducation aux États-Unis et à l'étranger.

### Niveau de développement

Frontline Education est l'un des acteurs de premier plan sur le marché, notamment aux États-Unis où elle dispose d'un vaste portefeuille de clients. Selon sa page LinkedIn, l'entreprise, fondée en 1998, compte entre 500 et 1 000 collaborateurs, et 1 101 personnes se déclarent actuellement comme y travaillant. C'est donc une société mature, dotée d'une solution logicielle aboutie.

**Lien** <https://www.frontlineeducation.com/>



### Comment cela fonctionne ?

La plateforme s'adresse à deux types d'utilisateurs : les étudiants, pour le suivi des absences, des notes et des problèmes médicaux, et les enseignants, avec un module de comptabilisation des absences ainsi que des fonctionnalités de gestion du recrutement et des remplacements. Dans les deux cas, l'objectif est de limiter la charge administrative et de centraliser l'ensemble des données.



## Fonctionnalités :

- L'outil **digitalise l'essentiel des processus de la vie scolaire**, notamment le suivi des absences en cours, la gestion des maladies et l'enregistrement des notes.
- Les données générées par l'outil, une fois déployé au sein de l'établissement, offrent la possibilité **d'élaborer des statistiques et analyses approfondies** : identification précoce des élèves en difficulté, suivi des tendances de performance et d'absentéisme, comparaisons interannuelles des effectifs pour anticiper les besoins budgétaires, et **production de rapports personnalisés** à destination de la direction et des équipes pédagogiques.
- La plateforme intègre un module dédié aux enseignants, conçu pour alléger le travail des ressources humaines et des professeurs : grâce à la centralisation des données, il est facile de **prévenir l'académie en cas d'absence et d'organiser rapidement un remplacement**. Tous les documents administratifs sont en outre accessibles et remplissables en ligne **directement sur la plateforme**.
- À l'instar du suivi des élèves, la solution identifie les collaborateurs susceptibles de ressentir du mal-être au travail et **anticipe les besoins de remplacement** ou les risques de pénurie de personnel en analysant les tendances d'absentéisme.
- L'outil prend également en charge tout l'aspect financier afin de mieux **appréhender et contrôler les coûts**.



Maternelle ★★★

Ecole secondaire ★★★

Ecole primaire ★★★

Université et école ★★★



Les établissements scolaires éprouvent souvent des réticences à franchir le cap de la numérisation : crainte du changement ou opposition d'une partie du personnel, contraintes budgétaires ou simple sentiment que les méthodes actuelles suffisent. Pourtant, digitaliser non seulement les processus liés à la vie scolaire (suivi des absences, gestion des notes, dossiers médicaux...) et ceux des ressources humaines (recrutement, remplacement, suivi d'absentéisme...) génère des gains d'efficacité significatifs et permet de produire des indicateurs précieux. En centralisant ces données, on améliore la transparence, on gagne du temps sur les tâches administratives et on facilite le pilotage stratégique de l'établissement. C'est précisément grâce à cette démarche que Frontline Education entend soutenir et enrichir la prise de décision au sein des écoles.

- La numérisation de la vie scolaire représente un **gain de temps considérable** pour l'ensemble des acteurs de l'établissement : d'une part, elle supprime les allers-retours entre les salles de classe et le secrétariat, et d'autre part, elle permet d'informer immédiatement les parents en cas d'absence d'un élève, grâce à des notifications automatisées. En centralisant toutes les données comme les notes, retards, absences, dossiers médicaux au sein d'une même plateforme, l'outil fournit des tableaux de bord et des rapports statistiques complets **qui facilitent le suivi des performances et la prise de décision**. Ces indicateurs, comparés d'un trimestre à l'autre ou d'une année sur l'autre, aident à mesurer l'efficacité des actions pédagogiques et à ajuster les politiques internes en temps réel. L'intégration d'un algorithme identifie également les élèves les plus vulnérables au décrochage, **permettant une intervention préventive avant qu'un problème ne devienne critique**. En offrant une meilleure visibilité et une réactivité accrue, la solution rassure les parents sur la qualité du suivi de leurs enfants et **renforce l'attractivité de l'établissement**, susceptible ainsi de voir augmenter le nombre d'étudiants.
- La plateforme prend également en charge la gestion des absences de collaborateurs en offrant un signalement en ligne dès qu'un professeur est malade ou indisponible, avec un envoi automatisé et sécurisé de l'ensemble des pièces justificatives (certificats médicaux, formulaires RH, etc.), **éliminant ainsi les risques de perte de documents et les allers-retours chronophages liés au papier**. Grâce à cette automatisation, les services des ressources humaines bénéficient d'une visibilité en temps réel sur les disponibilités du personnel, ce qui simplifie grandement la planification des remplacements et **réduit les délais d'intervention**. Par ailleurs, la plateforme met à disposition des responsables des tableaux de bord et des rapports statistiques. Un module spécifique pilote tout le workflow de recrutement : diffusion des offres, suivi des candidatures, planification des entretiens et intégration des nouveaux collaborateurs, le tout centralisé pour garantir cohérence et traçabilité. En réunissant ainsi l'ensemble des processus administratifs et des ressources humaines sur une même interface, **l'outil permet de mutualiser les coûts pour l'établissement**.

Il faut cependant rester vigilant sur deux points :

- La mise en place de **cet outil peut engendrer des résistances** : certains collaborateurs, peu à l'aise avec le numérique, redoutent le changement, tandis que d'autres craignent un sentiment d'intrusion ou d'infantilisation lié à un suivi trop minutieux des absences et des maladies. Pour lever ces freins, il est essentiel **d'adopter une approche pédagogique** et d'expliquer les bénéfices pour tous.
- L'établissement devient **entièvement tributaire de la plateforme** : une panne ou un litige avec le prestataire pourrait gravement perturber son fonctionnement, et toute fuite de données compromettrait la sécurité et la confidentialité des informations.



**Top Hat** est une plateforme en ligne qui rend les cours plus interactifs et moins verticaux, en proposant divers outils favorisant l'échange entre enseignants et apprenants.

## Type

Plateforme éducative.

## Avantage compétitif

La solution propose plusieurs types de fonctionnalités pour rendre les cours plus interactifs et engageants.

## Prix

La tarification pour un établissement scolaire est proposée sur devis et dépend du nombre d'étudiants. Il est également possible de faire payer directement l'étudiant (procédé assez courant aux États-Unis) : 33 USD (27 CHF) pour un trimestre, 53 USD (43 CHF) pour une année et 96 USD (78 CHF) pour quatre années.

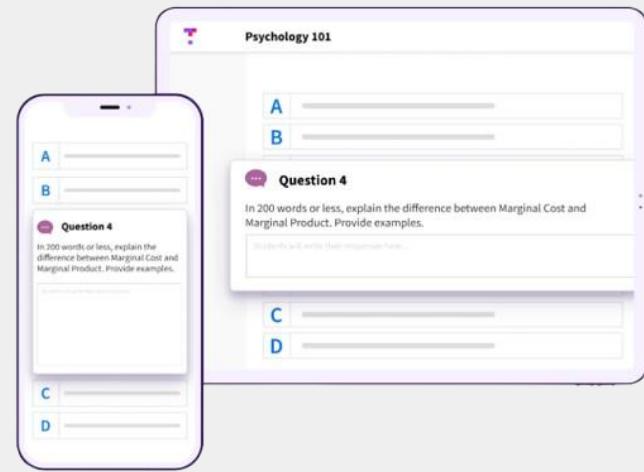
## Nombre d'utilisateurs

D'après la page officielle sur [LinkedIn](#), la plateforme est utilisée par plus de 3 millions d'étudiants dans 750 des 1'000 meilleurs collèges et universités d'Amérique du Nord.

## Niveau de développement

Top Hat a été fondée en 2009 et son siège social est situé à Toronto, au Canada. Selon LinkedIn, l'entreprise compte entre 200 et 500 collaborateurs (plus de 400 d'après le [site internet](#)), dont environ 480 membres associés. Sa solution est utilisée par plus de 900 établissements, parmi lesquels figurent de grandes institutions. À ce jour, Top Hat affirme avoir levé plus d'USD 225 millions (CHF 182 millions) de financement. Ces éléments témoignent d'un important niveau de croissance et de développement.

**Lien** <https://tophat.com>



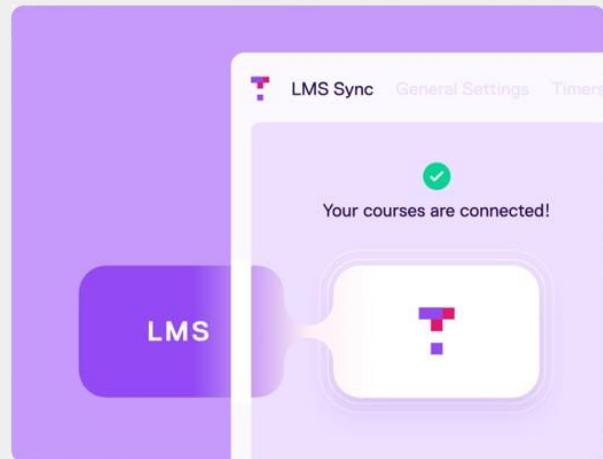
## Comment cela fonctionne ?

Le professeur se connecte à la plateforme et crée une salle de classe virtuelle. Grâce à un code d'accès et à l'aide d'un ordinateur ou d'un smartphone, les étudiants peuvent rejoindre cette salle, rendant le cours plus interactif en répondant à des quiz, en posant des questions, et bien plus encore.



### Fonctionnalités :

- La solution intègre une intelligence artificielle nommée Ace, conçue pour **fournir aux apprenants des réponses pertinentes**, contextualisées en fonction des contenus étudiés. Elle permet également aux enseignants de **générer automatiquement des questions** à partir des supports pédagogiques qu'ils fournissent.
- Le professeur peut créer des **salons de discussion** et y intégrer des vidéos, des images ou du texte. Les élèves peuvent répondre par SMS ou exprimer leurs idées de manière plus créative, notamment à l'aide d'émojis ou de dessins. Les réponses des étudiants peuvent être **envoyées de manière anonyme**.
- L'outil permet de **créer des quiz et des sondages**, avec un choix de 14 types de questions. Les réponses des étudiants sont transmises en temps réel au professeur, qui **bénéficie ensuite de statistiques détaillées**, telles que le taux de bonnes réponses, la correction automatique, et d'autres indicateurs d'évaluation.
- Les étudiants peuvent réaliser les interrogations directement en classe avec une possibilité d'intégrer du **contenu avec des questions multimédias et interactives**. Il est possible **d'obtenir des rapports de comportement de triche** ainsi qu'une correction automatique.
- La plateforme permet **de noter la présence des élèves** soit via l'application, soit par SMS en début de cours. Pour les cours en présentiel, elle utilise la géolocalisation afin de **vérifier quels étudiants sont effectivement présents** ou absents.
- Top Hat **s'intègre facilement avec de nombreux LMS** : Moodle, Blackboard, Canvas, Sakai, etc.



Maternelle	★★★	Ecole secondaire	★★★
Ecole primaire	★★★	Université et école	★★★



Dans de nombreuses universités, l'enseignement repose encore majoritairement sur un modèle vertical, avec des cours magistraux où l'enseignant transmet son savoir de manière unidirectionnelle. Bien que ce format permette de couvrir un grand volume de contenu, il présente l'inconvénient majeur de limiter l'implication active des étudiants. Face à ce constat, Top Hat propose une solution numérique innovante conçue pour transformer l'expérience pédagogique. Les nombreuses fonctionnalités que propose la solution offrent la possibilité de rendre les cours plus attrayants.

- Les cours en amphithéâtre permettent de s'adresser à un très grand nombre d'étudiants, parfois plus de 500 à la fois. Cependant, ce format présente des limites en termes d'interactivité. En effet, si chaque étudiant souhaitait poser une question, le déroulement du cours serait rapidement compromis, rendant difficile la transmission complète du contenu prévu. De plus, beaucoup d'étudiants hésitent à prendre la parole en public, par peur du jugement ou du regard des autres, ce qui freine leur compréhension et leur participation. La plateforme Top Hat apporte une réponse concrète à cette problématique. Elle permet aux étudiants de poser des questions en ligne, de manière écrite et anonyme, directement pendant le cours. **Cette approche lève de nombreuses barrières : il est souvent plus simple et moins intimidant de formuler une question par écrit que de l'énoncer à voix haute** devant un amphithéâtre. Grâce à ce système, les enseignants peuvent mieux **identifier les points de blocage ou d'incompréhension en temps réel**. L'anonymat favorise également l'expression de la majorité silencieuse, souvent mise de côté dans les formats traditionnels, permettant ainsi à un plus grand nombre d'étudiants de participer activement au cours.
- L'intelligence artificielle mise à disposition par la plateforme bénéficie à la fois aux enseignants et aux apprenants. Pour les professeurs, elle **facilite grandement la création de questions** : il leur suffit de fournir les documents de cours, et l'IA génère automatiquement des questions pertinentes en lien avec le contenu. Cette approche permet d'évaluer rapidement la **compréhension des notions abordées en classe, tout en gagnant un temps précieux**. Elle offre également une grande flexibilité, facilitant le passage d'un sujet à un autre sans lourdeur dans la préparation. Du côté des étudiants, l'IA joue un rôle d'assistant pédagogique en répondant instantanément à leurs questions. Étant alimentée par les supports de cours, elle peut **fournir des réponses précises et contextualisées**. Cela **réduit considérablement la frustration** liée à l'attente d'un professeur souvent sollicité, et encourage une autonomie accrue dans l'apprentissage.
- Le mode évaluation est un atout majeur de la plateforme. Il permet **d'enrichir les devoirs avec divers contenus** (images, textes, etc.) et propose une correction automatique et instantanée. Des statistiques détaillées (notes, taux de réussite, temps de réponse) aident à analyser les résultats. Un logiciel de surveillance détecte les comportements suspects. Non notées, ces évaluations peuvent être utilisées régulièrement pour **suivre la compréhension des étudiants et les préparer efficacement aux examens**.
- La comptabilisation automatique des présences constitue un **gain de temps précieux pour les enseignants**. De plus, la compatibilité avec les principaux LMS facilite l'intégration de l'outil dans les établissements, tout en **réduisant les coûts et simplifiant son utilisation**.

Cela dit, une attention particulière reste nécessaire :

- Ce type de solution représente un investissement non négligeable. Aux États-Unis, ce sont généralement les étudiants eux-mêmes qui en assument le coût, tandis qu'en Europe, la charge financière est plus souvent supportée par les universités ou les établissements d'enseignement. Il est donc **essentiel de s'assurer que l'outil sera réellement utilisé par les enseignants** afin de garantir un bon retour sur investissement et une réelle valeur ajoutée pour les apprenants.

**Thymio** est un robot éducatif open-source conçu par des chercheurs de l'EPFL, dont la mission est de proposer des parcours STEAM complets et engageants aux apprenants de tous âges.

### Type

Robot éducatif.

### Avantage compétitif

Thymio propose des actions concrètes, à travers l'utilisation de son robot, pour rendre l'apprentissage et les parcours en STEAM plus attractifs et engageants.

### Prix

Le prix de Thymio varie selon le pays, la version du robot et les accessoires choisis. Le produit est distribué en ligne par différentes entreprises. Par exemple, sur le site [bischoff-ag](#), le Thymio 2 sans fil est proposé à CHF 199. La licence pour accéder à de nouvelles activités coûte CHF 65, tandis que les activités/défis sont disponibles à CHF 50. Le tarif peut donc varier considérablement en fonction du modèle et des éléments complémentaires sélectionnés.

### Nombre d'utilisateurs

Aucune information n'est communiquée concernant le nombre de ventes, ce qui peut en partie s'expliquer par le fait que Mobsya, le producteur de Thymio, est une association à but non lucratif.

### Niveau de développement

Thymio est un robot éducatif open-source développé par des chercheurs de l'EPFL, en collaboration avec l'ECAL, et produit par Mobsya, une association à but non lucratif dont la mission est de proposer des parcours STEAM complets et engageants pour les apprenants de tous âges. Porté par des institutions reconnues, le projet bénéficie d'une crédibilité solide et d'un haut niveau de fiabilité.

**Lien** <https://www.thymio.org/fr/>

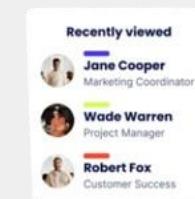


### Comment cela fonctionne ?

Le professeur met le robot à disposition des élèves et prépare le cours en fonction de l'activité choisie. Une fois les consignes données, les élèves peuvent manipuler le robot eux-mêmes afin de réaliser l'activité, ce qui favorise un apprentissage actif et concret.

## Fonctionnalités :

- Le robot Thymio dispose de **six comportements de base prédefinis** : un mode amical qui suit la main, un explorateur capable d'éviter les obstacles, un comportement peureux qui fuit lorsqu'il est encerclé, un mode attentif qui change de couleur et réagit aux clappements de mains, un inspecteur qui suit une ligne noire, et enfin un mode obéissant qui répond aux commandes via les boutons ou une télécommande.
- Grâce aux interfaces Thymio VPL et VPL3, il est possible de **programmer le robot de façon intuitive** à l'aide de blocs visuels. En associant des événements à des actions, l'utilisateur peut modifier facilement le comportement de Thymio en seulement quelques clics.
- Scratch et Blockly **offrent des systèmes de programmation par blocs** largement reconnus et éprouvés, qui permettent de créer des comportements complexes sans avoir à se soucier de la saisie de code ou des contraintes de syntaxe.
- Une interface Python vous permet de passer au niveau supérieur** avec Thymio. Des expériences de niveau universitaire sont réalisées, programmées en Python ou en Aseba, grâce au framework Aseba complet et au module Python.
- L'outil propose **un logiciel accompagné d'activités spécifiques** conçues pour aider à mieux comprendre le fonctionnement de **l'intelligence artificielle** à travers ThymioAI. La programmation s'effectue sans code.
- Plusieurs accessoires sont disponibles** pour enrichir l'expérience d'apprentissage avec Thymio, tels que des cartes à jouer, des circuits de découverte, de nouveaux modes de jeu et bien d'autres éléments permettant de diversifier les activités pédagogiques.



Maternelle ★★★★

Ecole primaire ★★★★

Ecole secondaire ★★★★★

Université et école ★★★★

Les filières scientifiques, regroupées sous l'acronyme STEAM (Science, Technologie, Ingénierie, Arts et Mathématiques), restent aujourd'hui majoritairement masculines, en particulier dans les domaines de l'ingénierie, où les femmes ne représentent qu'environ 30 % des effectifs. Pour faire évoluer cette situation, il est essentiel de sensibiliser les enfants dès le plus jeune âge à l'idée que ces parcours sont accessibles à toutes et à tous, indépendamment du genre. Pourtant, les stéréotypes persistent fortement dans ces disciplines, freinant la diversité. C'est dans cette optique que le robot Thymio propose une approche ludique et interactive de l'apprentissage des STEAM. En rendant ces matières plus attractives, concrètes et accessibles, Thymio contribue à démocratiser ces filières et à encourager une plus grande inclusion, notamment auprès des publics souvent sous-représentés.

- L'objectif principal de Thymio est de rendre les filières STEAM accessibles et attrayantes pour tous. Dans ce cadre, l'accent est mis plus particulièrement sur l'ingénierie et la technologie, puisque l'outil central est un robot. Conçu pour un public jeune, notamment les élèves de moins de dix ans, Thymio propose des comportements de base ludiques et interactifs. Le robot réagit à son environnement, ce qui **permet de concevoir des activités concrètes et engageantes** : par exemple, suivre une ligne noire tracée au sol ou éviter des obstacles en mode explorateur. Ces fonctionnalités permettent aux enseignants de mettre en place des séances dynamiques, où **le jeu devient un vecteur d'apprentissage**. Cela rend les cours plus pratiques, moins théoriques, et permet d'introduire de façon intuitive des concepts scientifiques. En exposant les élèves dès le plus jeune âge à ce type d'activités, Thymio contribue à **éveiller leur curiosité et à susciter des vocations dans les domaines scientifiques et technologiques**.
- Au-delà de son aspect interactif, Thymio intègre également une dimension théorique liée à l'apprentissage du code. La première approche repose sur les interfaces Thymio VPL et VPL3, qui permettent de modifier le comportement du robot de manière très intuitive, en quelques clics. Une seconde méthode, un peu plus technique mais toujours accessible, utilise les environnements Scratch et Blockly, qui proposent une programmation par blocs sans nécessiter la maîtrise de la syntaxe du code. Pour les élèves plus avancés, notamment au secondaire ou dans l'enseignement supérieur, il est possible de programmer Thymio directement en Python ou en Aseba, grâce au framework Aseba complet et au module Python dédié. Cette progressivité **rend l'outil adapté à une grande diversité de niveaux scolaires, allant des enfants en école primaire jusqu'aux étudiants en université**, ce qui en fait une solution pédagogique particulièrement polyvalente.
- La solution intègre un module reposant sur l'intelligence artificielle, spécifiquement conçu pour accompagner les élèves dans la découverte et la compréhension du robot Thymio. Ce module, entièrement sans code, est pensé pour les plus jeunes apprenants, afin de leur permettre d'interagir avec le robot de façon intuitive, sans les freins techniques liés à la programmation classique. En plus de favoriser une meilleure compréhension des concepts abordés, cette approche permet aux enseignants de **structurer leurs cours plus efficacement**. Elle offre également **un gain de temps** en facilitant la mise en place des activités et en automatisant certains aspects pédagogiques.

Malgré les avantages énumérés, il existe un point à notifier :

- Cet outil représente un atout majeur pour l'enseignement, tout en contribuant au rayonnement des institutions qui l'adoptent. **Le prix de base paraît tout à fait raisonnable** au regard des fonctionnalités offertes, d'autant plus qu'il est proposé par une association à but non lucratif, ce qui le rend potentiellement très concurrentiel. Toutefois, pour accéder à l'ensemble des modules au-delà des six comportements de base, il est nécessaire **d'acquérir des éléments complémentaires** tels que des clés wireless, des logiciels ou des extensions. Si un établissement souhaite se doter d'un kit complet, les coûts peuvent rapidement augmenter. De plus, comme Thymio est souvent utilisé en petits groupes, il est généralement recommandé de disposer de plusieurs robots par classe, ainsi que d'ordinateurs ou de tablettes pour les programmer. Tous ces **équipements représentent un investissement conséquent, pouvant constituer un frein à l'implémentation dans certains établissements**.



**Aktiv**, ou plus précisément Aktiv Chemistry, est une plateforme en ligne complète dédiée à l'apprentissage de la chimie, proposant un parcours structuré allant des cours aux devoirs, en passant par des quiz interactifs.

### Type

Plateforme d'apprentissage de la chimie.

### Avantage compétitif

La plateforme permet de numériser du contenu lié à la chimie en le rendant plus interactif.

### Prix

Aucune information n'est fournie concernant le prix, ce dernier est réalisé sur devis en fonction du nombre d'étudiants.

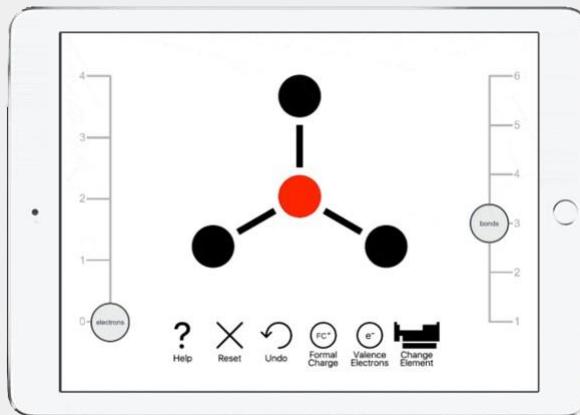
### Nombre d'utilisateurs

Le nombre exact d'utilisateurs n'est pas précisé sur le site, mais la solution est déployée dans plus de 700 établissements d'enseignement supérieur, dont plusieurs universités renommées telles que l'Université de Floride, l'Université de Central Michigan, etc.

### Niveau de développement

Aktiv Chemistry, fondée en 2016, compte entre 50 et 200 collaborateurs et a son siège social à New York, aux États-Unis. Elle fait partie du groupe Top Hat, un acteur majeur du secteur des EdTech. L'entreprise collabore avec de nombreuses universités à travers plusieurs pays, principalement dans le monde anglo-saxon. Sa solution, clairement orientée vers l'enseignement supérieur, témoigne d'un certain degré de maturité et d'expertise dans le domaine.

**Lien** <https://aktiv.com/>



### Comment cela fonctionne ?

Le professeur et les étudiants disposent d'identifiants personnels leur permettant d'accéder à la plateforme. Une fois connectés, les étudiants peuvent suivre des cours, participer à des classes d'apprentissage, réaliser des exercices et répondre à des quiz, le tout sous la supervision de leurs enseignants.



### Fonctionnalités :

- L'outil permet **d'identifier les lacunes de chaque élève** en mathématiques et en chimie, en évaluant leurs connaissances préalables. Il propose ensuite automatiquement une **remédiation personnalisée**, adaptée aux besoins spécifiques de chacun.
- Il est possible de proposer des **sondages interactifs directement en classe**, permettant ainsi de recueillir les réponses des étudiants en temps réel et de dynamiser l'échange pédagogique.
- Aktiv Chemistry propose une **vaste bibliothèque de questions pour les cours de chimie**, tels que la chimie générale, la chimie d'introduction, la chimie organique et la chimie complexe. Il est également possible pour les professeurs de **modifier les exercices et d'en créer de nouveaux**.
- L'outil propose une **correction automatique** avec une multitude de **politiques de notation personnalisables** selon le type de devoir. Les paramètres incluent les points par problème, les crédits de participation, les pénalités pour les remises tardives, les tentatives variables par problème, les pénalités pour les tentatives incorrectes, et bien plus encore. Il est possible, afin de renforcer la sécurité, de **surveiller à distance les examens** via un autre logiciel nommé Proctorio.
- La solution peut être utilisée sur **plusieurs types de supports** : les tablettes, smartphones et ordinateurs.
- Le carnet de notes d'Aktiv Chemistry est **synchronisable avec la plupart des LMS** tels que Canvas, Blackboard, Moodle ou D2L.

### Matific fonctionne



Maternelle ★★★

Ecole secondaire ★★★★

Ecole primaire ★★★

Université et école ★★★★

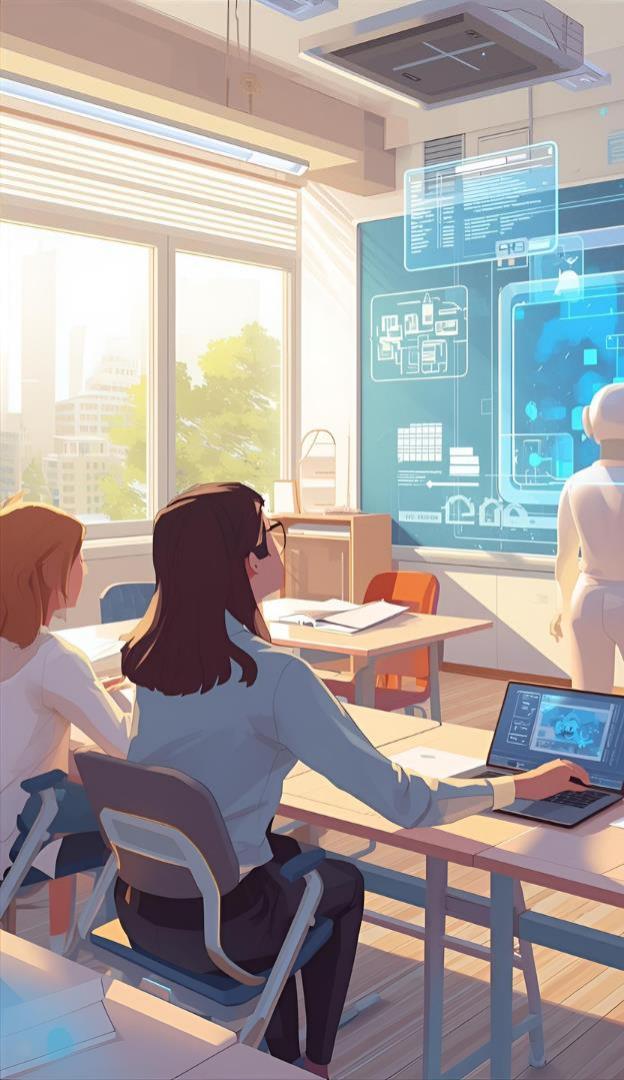


La majorité des cours sont aujourd'hui réalisés en format numérique, en particulier dans l'enseignement supérieur. Pourtant, certaines disciplines restent plus difficiles à numériser que d'autres. Ce paradoxe s'explique par le fait que les matières les plus adaptées aux bénéfices du numérique, notamment grâce à son potentiel d'interactivité et d'adaptabilité, sont parfois celles dont la numérisation est la plus complexe. C'est notamment le cas des sciences, comme la géométrie ou la physique-chimie. Aktiv s'efforce de répondre à ce défi en proposant une version numérique de la chimie, dans le but de rendre l'apprentissage plus vivant et captivant.

- L'un des atouts majeurs de cette solution est sa capacité **à rendre les cours de chimie interactifs**, notamment grâce à l'utilisation d'animations, de graphiques et de différents types d'exercices. Un exemple concret est la possibilité de reconstituer la structure des atomes en reliant visuellement leurs composants, ce qui permet de rendre ces notions plus concrètes et accessibles. Le fait de visualiser et manipuler des concepts abstraits **facilite grandement la compréhension des théories chimiques et rend les cours plus engageants**. Dans ce contexte, il est très probable que les étudiants améliorent leurs résultats aux examens. Par ailleurs, la plateforme propose déjà un ensemble de cours et d'exercices prêts à l'emploi, ce qui **représente un gain de temps considérable pour les enseignants**. Il est tout de même possible pour les enseignants de modifier les exercices.
- L'évaluation automatique des compétences constitue un atout à la fois pour les élèves et pour les enseignants. Elle permet non seulement d'identifier les lacunes, mais aussi de **proposer des exercices adaptés pour renforcer les connaissances de manière personnalisée**. Les enseignants gagnent ainsi un temps précieux, qu'ils peuvent consacrer à accompagner individuellement les élèves, tandis que ces derniers se sentent plus encadrés et **rassurés dans leur progression**. Cet accompagnement est d'autant plus important que le passage du gymnase/lycée à l'université implique un changement important d'autonomie, souvent difficile à gérer. Grâce à ces outils, la **salle de classe devient un véritable espace d'échange, où l'on priviliege la discussion** et l'interaction plutôt que la simple correction de devoirs. La plateforme intègre aussi des fonctionnalités comme la mise en place de discussions guidées et de quiz intégrés au cours, facilitant ainsi les interactions **et renforçant l'engagement des élèves**.
- L'outil permet la correction automatique des copies, tout en offrant une large variété de politiques de notation personnalisables, en fonction du type de devoir. Cela garantit aux enseignants une maîtrise complète de la notation, tout en automatisant les tâches répétitives. Ce gain de temps significatif permet aux enseignants de se concentrer sur d'autres missions pédagogiques, et dans le cas des enseignants-chercheurs, **de dédier davantage de temps à leurs travaux de recherche**. Par ailleurs, l'intégration possible d'un logiciel de détection de triche durant les examens représente une option intéressante, afin d'assurer l'intégrité des évaluations tout en allégeant la surveillance manuelle.
- L'intégration de l'outil dans les LMS, ou environnements numériques d'apprentissage rend son adoption beaucoup plus simple pour les établissements scolaires. Elle permet **de réduire les coûts liés à sa mise en place et facilite son appropriation**, notamment auprès des utilisateurs les plus réfractaires aux changements, en s'insérant dans un cadre numérique déjà familier. De plus, l'outil est accessible sur différents types de supports comme les tablettes, les smartphones ou les ordinateurs. Cela permet aux étudiants d'y accéder facilement, sans avoir besoin d'investir dans de nouveaux équipements, ce qui **renforce son accessibilité et sa souplesse d'utilisation**.

Néanmoins, cette solution peut entraîner un effet négatif :

- Avec l'augmentation de la numérisation, que ce soit au sein d'un établissement scolaire ou plus largement dans la société, il est essentiel de veiller à **ne pas aggraver les fractures numériques**. Même si cette inégalité tend à diminuer avec l'arrivée de générations de plus en plus familiarisées avec les outils numériques, certains étudiants peuvent encore rencontrer des difficultés. C'est notamment le cas de ceux en programme d'échange, originaires de pays où l'accès aux technologies reste limité. **Il est donc important d'accompagner cette transition numérique** de manière inclusive, afin que personne ne soit laissé de côté.



# Édition de septembre

# 2025



## Principales tendances technologiques

Représentent des **opportunités** ou des **menaces** pour les différents acteurs du secteur



Gamification



Intelligence Artificielle (IA)



Big Data



Réalité Virtuelle



Publication du rapport  
2025 State EdTech Trends Report

Le rapport 2025 State EdTech Trends, élaboré en collaboration avec Whiteboard Advisors, présente les points de vue des directeurs des technologies éducatives, des directeurs informatiques, des responsables d'État et d'autres dirigeants. L'IA est classée à la fois comme la principale priorité des États en matière de technologies éducatives et comme la principale initiative des États.

## Nouvelles marquantes



La start-up allemande EdTech Knowunity lève **EUR 27 millions (CHF 25.22 millions)** pour offrir un tuteur IA à 1 milliard d'étudiants



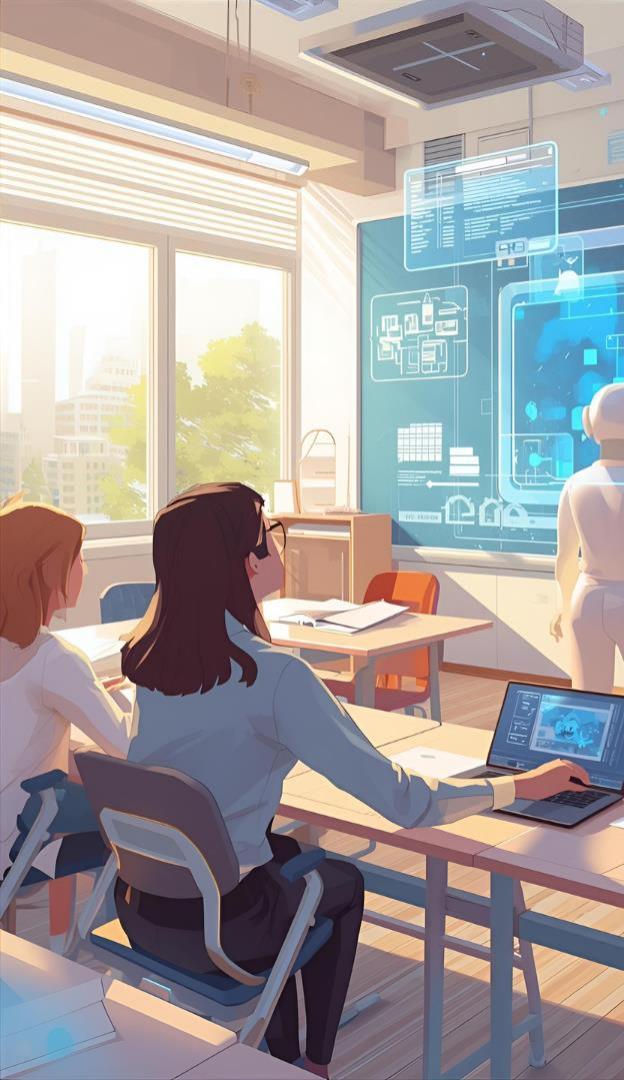
Opennote, une start-up spécialisée dans les technologies éducatives a levé **USD 850'000 (CHF 675'000)** pour sa plateforme de personnalisation de l'enseignement destinée aux étudiants de premier cycle.



Yourway Learning a obtenu un financement de **USD 9 millions (CHF 7.15 millions)** pour développer son intelligence artificielle spécialement conçue pour l'enseignement primaire et secondaire.



Galaxy Education (GE), une entreprise vietnamienne spécialisée dans les technologies éducatives, a obtenu un financement de près **d'USD 10 millions (CHF 7.95 millions)**.



# Préparer les étudiants aux défis technologiques

Dans un rapport précédent, les différentes évolutions de l'intelligence artificielle avaient été évoquées, confirmant que son adaptation s'accélère. Avec ce nouveau rapport, l'objectif est de proposer une analyse prospective des évolutions potentielles dans le secteur de l'éducation.

## Contexte

La situation actuelle est paradoxale : **le numérique est désormais parfaitement intégré dans nos sociétés, au point que presque toute la population possède un smartphone en 2025**. Fin mars 2025, près de 95% des personnes âgées de 14 ans et plus utilisaient Internet. L'étude met également en évidence les supports privilégiés par les Suisses pour se connecter : le smartphone domine largement, avec 94,7% des internautes qui l'utilisent. Ce phénomène est d'autant plus impressionnant que cette technologie a moins de 20 ans, son essor remontant à l'arrivée du premier iPhone en 2007.

Cette révolution ne va toutefois pas sans inconvénient. Les smartphones, et le numérique de manière générale, **sont devenus si profondément ancrés dans nos habitudes qu'il paraît difficile de revenir en arrière** : qu'il s'agisse de se repérer sans GPS, d'écouter de la musique ou de naviguer sur les réseaux sociaux. Un chiffre illustre bien cette dépendance : près de la moitié de la population suisse présente des signes « clairs à prononcés » d'addiction au smartphone, selon un sondage publié par Comparis, tandis que seuls 23% des participants déclarent n'avoir aucune difficulté à s'en passer. Comme le soulignent de nombreux articles, cette tendance est encore plus marquée chez les jeunes.

À l'opposé, un grand nombre d'établissements en Suisse ont choisi de bannir les smartphones des salles de classe. Cette interdiction répond à plusieurs préoccupations : **limiter le harcèlement, réduire l'addiction, améliorer la concentration des élèves ou encore éviter une recherche trop facile de gratification immédiate**. Le baromètre de cybersécurité publié par l'assureur AXA le 12 août est sans appel : 81% de la population suisse se dit favorable à l'interdiction des téléphones mobiles dans les écoles.

On se retrouve ainsi face à une situation complexe : **des élèves privés de smartphones à l'école, alors même qu'ils évoluent dans un environnement quotidien toujours plus numérisé**.



# «» Les soft skills

Aujourd’hui, il est possible de réaliser des analyses complexes, de rédiger des courriels clairs et bien formulés, ou encore d’écrire du code avec peu d’expertise, grâce à l’intelligence artificielle. **On constate ainsi que les compétences techniques, généralement appelées hard skills, deviennent beaucoup plus accessibles au plus grand nombre.** Prenons l’exemple de la programmation : même si la compréhension de la logique et de l’articulation d’un script reste essentielle, les outils actuels rendent la création de nouveaux codes plus simples et souvent plus efficaces. Cet exemple illustre une tendance plus générale que l’on retrouve dans de nombreux métiers techniques : une partie des tâches autrefois complexes est désormais facilitée, voire automatisée.

Dès lors, une question naturelle se pose : dans le domaine de l’éducation, avec l’arrivée de ces technologies récentes, **quelle est la véritable importance de l’apprentissage ?** Si l’on peut obtenir une information ou générer du code en quelques secondes, comment l’enseignement doit-il évoluer ?

Il convient de rappeler que l’apprentissage ne consiste pas seulement à produire un résultat, **mais aussi à structurer la pensée, développer la capacité d’argumentation et cultiver un esprit critique.** L’éducation ne forme pas uniquement des exécutants, mais des individus capables de comprendre, d’analyser et de prendre des décisions pertinentes. Au-delà des hard skills, **les soft skills apparaissent comme de plus en plus déterminants.** Il est fort probable que, si le savoir-faire perd une partie de son exclusivité avec l’automatisation, **le savoir-être devienne plus prépondérant.** On l’observe déjà dans le monde professionnel : de nombreuses entreprises privilégient les diplômés des grandes écoles non seulement pour leurs compétences techniques, mais aussi pour des aptitudes spécifiques comme la communication claire, l’esprit critique, la créativité, la capacité de leadership ou encore la richesse du réseau développé.

Les statistiques récentes confirment cette tendance : **plus de 90% des recruteurs** estiment que les soft skills sont aussi importantes, voire plus importantes, que les compétences techniques. Certaines études (LinkedIn, WEF) vont même jusqu’à affirmer que 70 à 75% du succès professionnel dépend désormais des soft skills.

Un des objectifs principaux des établissements d’enseignement est d’améliorer l’employabilité de leurs étudiants. Dans cette logique, **il est normal que les soft skills prennent une place de plus en plus centrale dans la formation.** Cependant, ces compétences restent encore rarement évaluées de manière systématique. On peut donc anticiper, dans les prochaines années, une évolution des programmes scolaires et universitaires, avec davantage de place accordée à l’évaluation et au développement des compétences transversales : communication, collaboration, pensée critique, adaptabilité, créativité.

En résumé, l’arrivée des nouvelles technologies bouleverse les équilibres : les compétences techniques (hard skills) deviennent plus accessibles, tandis que les compétences humaines (soft skills) gagnent en valeur. Au-delà de ce constat, **cette transformation impose une nouvelle vision de l’éducation**, accompagnée de changements profonds dans les méthodes d’enseignement. Une telle évolution nécessite une volonté forte des établissements scolaires, mais aussi un soutien institutionnel, avec des orientations claires de la part de l’État pour accompagner et renforcer ces initiatives. Les mutations à venir s’annoncent donc importantes et passionnantes, **marquant une étape décisive dans l’évolution du monde éducatif.**



**VirtualSpeech** est une plateforme de formation qui utilise la réalité virtuelle pour développer des compétences clés telles que la prise de parole en public et la communication.

## Type

Plateforme de formation.

## Avantage compétitif

La solution permet de s'entraîner à l'oral dans différents contextes dans un environnement sécurisé, sans pression réelle. L'utilisation de l'intelligence artificielle permet de s'entraîner avec des réponses adaptatives.

## Prix

Pour la tarification individuelle, le prix est de USD 45 par mois (CHF 35.8) ou alors USD 399 pour l'abonnement sur une année (CHF 318). L'outil ne prend pas en compte l'achat du casque VR, il faut donc l'achat de ce matériel si on veut utiliser l'ensemble des fonctionnalités. Pour les établissements scolaires et les entreprises, le prix est indiqué sur devis.

## Nombre d'utilisateurs

La plateforme revendique plus de 550'000 personnes dans plus de 130 pays.

## Niveau de développement

VirtualSpeech a été fondé au Royaume-Uni en 2016 comme un moyen de pratiquer la prise de parole en public d'une manière plus réaliste. Depuis, l'entreprise a été citée dans de nombreux médias tels que le New York Times, le WSJ, VentureBeat, le Huffington Post, Forbes, etc. Elle a également remporté plusieurs prix dont la start-Up Learning Provider of the Year 2019, VR Awards, etc. D'après sa page LinkedIn, l'entreprise compte 20 collaborateurs, ce qui paraît relativement peu au regard du nombre d'utilisateurs.

**Lien** <https://virtualspeech.com/>



## Comment cela fonctionne ?

La plateforme propose plusieurs modules correspondant à des situations concrètes, comme un entretien d'embauche, une présentation ou encore une conversation dans un café. Grâce à l'intelligence artificielle et à l'utilisation d'un casque de réalité virtuelle, l'environnement et les dialogues sont simulés afin d'aider les apprenants à réduire le stress lié à la prise de parole.



## Fonctionnalités :

- La solution **propose des exercices avec ou sans casque de réalité virtuelle**. Toutefois, sans l'usage de celui-ci, elle perd une grande partie de son intérêt.
- Pour la formation, **il y a plus de 25 thèmes**, de plus cela est sans compter avec les thématiques professionnelles disponibles. L'outil propose un module « Roleplay Studio » dont l'objectif est de créer ses propres jeux de rôles en moins de 5 minutes avec des outils de création sans code. Il est également possible pour aller plus loin de **demander à développer une situation spécifique**.
- L'intelligence artificielle engendre des conversations fluides, mais **surtout des questions/réponses en fonction de la conversation** et pas uniquement des phrases pré-enregistrées.
- VirtualSpeech donne la possibilité **d'échanger dans 16 langues**.
- Après avoir passé un module, un **récapitulatif sous forme de tableau de bord** est fourni aux apprenants, mais également aux professeurs avec des données uniques capturées à partir de la réalité virtuelle et des exercices en ligne. Ce rapport donne les points d'amélioration, mais également la progression dans le temps. **L'évaluation comprend une partie verbale et non verbale**.
- Au-delà de ce tableau de bord, les professeurs peuvent recevoir des **enregistrements audio des performances** des étudiants pour fournir une évaluation ou un retour individuel et personnalisé.
- La solution est **compatible avec plusieurs casques de VR**, mais également avec différents LMS et API.



Maternelle ★★★

Ecole secondaire ★★★

Ecole primaire ★★★

Université et école ★★★



Comme évoqué précédemment, il est raisonnable de penser que les soft skills prendront une place croissante dans les années à venir. Parmi elles, la communication, et plus particulièrement l'aptitude à s'exprimer devant un public, est essentielle. Certes, peu de métiers exigent de s'adresser à une large audience, mais de nombreux professionnels doivent régulièrement présenter des comptes rendus ou intervenir devant un groupe restreint. C'est pourquoi une bonne élocution et une aisance à l'oral constituent des atouts importants. VirtualSpeech propose une solution permettant de travailler l'expression orale dans des conditions optimales, afin de développer des habitudes solides pour les présentations, les entretiens et d'autres situations professionnelles.

- La prise de parole en public peut rapidement devenir une source de stress pour les apprenants, un problème qui persiste souvent dans le monde professionnel. Si certains sont naturellement plus à l'aise, **la véritable différence se joue dans la pratique**. Selon le cursus et les méthodes pédagogiques, les étudiants ont plus ou moins d'occasions de s'exercer à l'oral : plus ils pratiquent, plus ils gagnent en assurance. À l'inverse, un manque d'expérience peut entretenir une peur durable. Pour les enseignants, cependant, organiser des présentations reste difficile : dans une classe de 30 élèves, il faudrait près de 5 heures pour que chacun passe. La solution proposée permet de **surmonter cet obstacle en offrant la possibilité à plusieurs élèves de s'entraîner simultanément**, ce qui représente un gain de temps considérable et facilite l'intégration de cet exercice dans la pédagogie.
- L'un des principaux freins à la pratique de l'oral chez les élèves est la peur du jugement et la crainte de paraître ridicule. Sans cette pression, il devient beaucoup plus facile de s'exprimer avec clarté. **L'utilisation d'un casque de réalité virtuelle offre un environnement à la fois sécurisé et suffisamment proche de la réalité pour instaurer la confiance**, y compris dans des situations réelles. De plus, le fait que l'intelligence artificielle puisse répondre en fonction des échanges avec l'étudiant renforce le réalisme de l'expérience. Ainsi, l'apprenant gagne progressivement en assurance dans différents contextes. Enfin, le caractère immersif et ludique de la réalité virtuelle **stimule l'engagement des étudiants et les incite à participer activement aux exercices**.
- Au-delà de la prise de parole en public, la plateforme propose de nombreuses **mises en situation particulièrement utiles dans le milieu professionnel, mais souvent négligées dans les parcours d'apprentissage classiques**, alors même que les formations devraient préparer au monde du travail. On y retrouve ainsi des présentations classiques, des entretiens d'embauche, des pitchs, et bien d'autres scénarios qui s'avèrent précieux aussi bien pour évoluer en entreprise que pour rechercher un emploi.
- Une fois le module terminé, VirtualSpeech fournit un retour détaillé sur les prises de parole des élèves. Celui-ci prend en compte à la fois le langage verbal, c'est-à-dire le contenu de la conversation et le langage non verbal, comme la posture, le contact visuel, ou encore la gestuelle. **Cet aspect est particulièrement important, car il est difficile à analyser même pour un professeur**. L'outil attribue ensuite une note, accompagnée des points d'amélioration et d'une comparaison avec les sessions précédentes. Les enseignants ont également la possibilité de visionner l'enregistrement de la présentation afin de compléter leur évaluation.

Néanmoins, il y a des aspects négatifs :

- Dans une classe, si trop d'élèves utilisent la solution en même temps, la concentration peut devenir difficile, l'outil **semble donc limité à environ 5 ou 5 étudiants simultanément**. Par ailleurs, ce type de solution ne constitue qu'un outil d'entraînement et ne peut en **aucun cas remplacer des situations réelles** avec de véritables interlocuteurs. C'est un bon point de départ pour se préparer, mais il doit impérativement être complété par des mises en situation concrètes, que ce soit lors d'entretiens avec des professionnels ou d'exercices encadrés par des enseignants. Pour les établissements, l'intelligence artificielle doit être envisagée comme **un levier pédagogique**, et non comme un outil de substitution.

# «» De nouvelles matières ?

Au-delà de la remise en question des pratiques déjà établies dans les établissements scolaires, il est essentiel que les apprenants **soient formés à l'intelligence artificielle**. Cela passe à la fois par l'apprentissage de la rédaction de prompts efficaces et par la compréhension que l'IA repose sur des modèles statistiques et probabilistes, qui ne donnent pas toujours des solutions exactes.

Aujourd'hui, une entreprise qui n'exploite pas l'IA pour certaines tâches risque d'être moins productive qu'une autre qui l'utilise. La situation est comparable à celle d'une entreprise qui n'aurait jamais adopté l'ordinateur et continuerait à tout rédiger sur papier : cela fonctionne, mais au prix d'une perte de temps et d'efficacité. **Dans ce contexte, il devient essentiel que les élèves sachent non seulement utiliser ces outils, mais aussi comprendre leur fonctionnement** afin d'identifier leurs limites et de savoir à quel moment l'IA est pertinente et à quel moment l'humain doit reprendre la main.

Ce phénomène est également visible en Suisse. **Selon la RTS, les entreprises suisses recherchent de plus en plus de spécialistes en intelligence artificielle**. Pour répondre à cette demande, de nouvelles formations professionnelles et académiques émergent. Dès 2026, il sera même possible d'obtenir un diplôme fédéral de spécialiste en IA. Il est probable que ce type de modules s'intègre progressivement dans les cursus plus classiques. Toutefois, un certain nombre d'enseignants restent réticents à laisser les étudiants travailler avec l'IA, ce qui peut freiner ce processus.





**Google** met à disposition deux sites, Teachable Machine et Quick, Draw!, qui permettent de mieux comprendre le fonctionnement de l'IA à travers de petits jeux interactifs.

### Type

Applications web interactives.

### Avantage compétitif

Les deux applications sont accessibles directement depuis un navigateur web et facile à prendre en main.

### Prix

Les outils sont complètement gratuits.

### Nombre d'utilisateurs

Il n'existe pas de chiffres officiels concernant Teachable Machine, mais étant une application gratuite développée par Google, on peut supposer qu'elle a déjà été largement utilisée. En revanche, pour Quick, Draw!, plus de 15 millions de joueurs ont contribué en réalisant des millions de dessins.

### Niveau de développement

Google n'est plus une entreprise à présenter. Acteur majeur du numérique, elle emploie aujourd'hui près de 180 000 personnes à travers le monde. Son ambition actuelle est de se positionner comme une entreprise pionnière dans plusieurs secteurs innovants, et en particulier dans le domaine de l'intelligence artificielle. Depuis plusieurs années déjà, Google a l'habitude de proposer au grand public de petites applications et jeux gratuits, à la fois ludiques et pédagogiques. Avec Teachable Machine et Quick, Draw!, l'objectif est clair : promouvoir l'IA, la rendre plus accessible et permettre au plus grand nombre de mieux comprendre son fonctionnement.

**Lien** <https://quickdraw.withgoogle.com/>



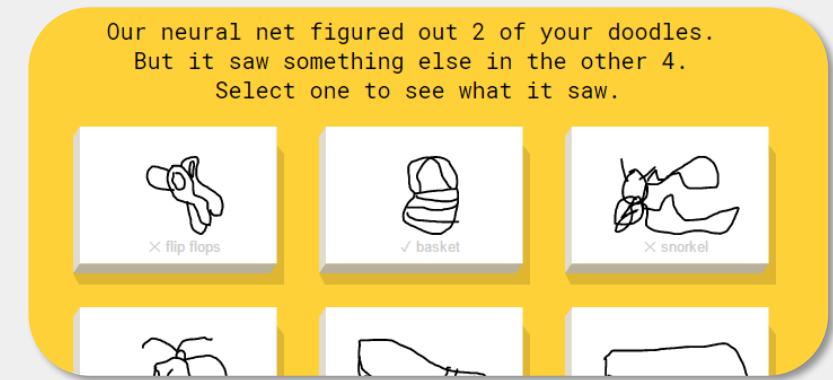
### Comment cela fonctionne ?

L'accès aux deux applications est entièrement libre : aucune inscription n'est nécessaire, il suffit simplement d'un navigateur web pour commencer à les utiliser. Ces jeux interactifs offrent une manière simple et ludique de mieux comprendre le fonctionnement d'un algorithme d'intelligence artificielle.



## Fonctionnalités :

- Les deux applications **peuvent être utilisées sans identifiants**, mais comme elles sont reliées à l'écosystème Google, il est possible de sauvegarder ses projets directement sur Google Drive. Cela permet non seulement d'y revenir plus tard, mais aussi de partager ou de reprendre un projet créé par une autre personne.
- Teachable Machine propose différents types de modèles pour l'entraînement. Le premier est le modèle basé sur les images : l'utilisateur crée plusieurs classes composées d'exemples visuels servant à l'apprentissage. Une fois l'entraînement terminé, **l'outil utilise un modèle prédictif pour analyser une nouvelle image et indiquer, avec un pourcentage de probabilité, à quelle classe elle appartient**. Les exemples peuvent être fournis soit à partir de fichiers photos, soit directement via la webcam.
- Deux autres modules fonctionnent selon le même principe. **Le premier utilise l'audio** : le modèle s'entraîne sur différents sons afin de pouvoir les distinguer, par exemple pour reconnaître un style de musique. **Le second repose sur les postures** : grâce à des images ou à la webcam, l'IA apprend à identifier et différencier des mouvements ou des positions corporelles.
- Il est ensuite **possible de modifier les paramètres d'entraînement du modèle afin d'observer son évolution** et ses performances. Le modèle peut également être exporté pour être réutilisé, adapté ou intégré dans d'autres projets.
- “Quick, Draw!” invite l'utilisateur à dessiner à la souris le mot affiché à l'écran. Si l'IA parvient à reconnaître le dessin, un point est attribué, sur un total de six essais. À la fin de la partie, **il est possible de voir pourquoi l'IA a reconnu ou non un dessin**, en s'appuyant sur sa vaste base de données d'exemples.



Maternelle ★★★★

Ecole secondaire ★★★★★

Ecole primaire ★★★★

Université et école ★★★★



L'intelligence artificielle représente aujourd'hui une véritable révolution touchant des domaines variés comme la santé, l'éducation, la recherche ou le travail. Son adoption rapide s'explique par sa simplicité d'usage, son accessibilité en ligne et l'absence de compétences techniques avancées requises. Les résultats immédiats et souvent spectaculaires renforcent son attrait, tout comme l'effet "wow" ressenti lors des premières interactions, accentué par de nouvelles fonctions comme le dialogue oral ou la recherche avancée. D'où l'importance de comprendre son fonctionnement : l'IA repose sur des modèles statistiques produisant des résultats plausibles, mais pas toujours exacts. Dans le contexte éducatif, il est donc essentiel d'apprendre à s'en servir tout en développant un regard critique pour savoir quand l'intervention humaine reste nécessaire.

- Teachable Machine permet aux apprenants de visualiser concrètement le fonctionnement d'une intelligence artificielle, et plus **particulièrement de comprendre l'importance des jeux de données sur lesquels elle s'entraîne**. L'exemple le plus parlant est celui basé sur les images : plus l'échantillon est important et diversifié pour chaque catégorie, plus l'algorithme sera en mesure de reconnaître correctement à quelle classe une nouvelle image appartient. L'outil offre également la possibilité de modifier certains paramètres d'entraînement, ce qui permet d'observer directement l'impact de ces réglages sur le modèle final. **Les élèves découvrent ainsi de manière ludique les bases du machine learning**, ce qui accroît leur motivation et leur intérêt pour le sujet. De cette façon, l'intégration de l'IA en classe ne bénéficie pas seulement aux étudiants : elle rend aussi le cours plus interactif, plus clair et donc plus facile à animer pour l'enseignant.
- Si les images constituent une première étape, il est également possible d'explorer d'autres formats comme l'audio ou les postures. Cela permet d'approfondir le sujet tout en constatant que le processus d'apprentissage reste similaire d'un modèle à l'autre. **L'expérience peut devenir ludique**, par exemple en comparant deux styles de musique ou en opposant l'oreille humaine à celle de l'IA, afin d'observer à partir de combien d'échantillons le modèle gagne en performance.
- "Quick, Draw!" est une application particulièrement intéressante par son concept. L'outil propose un mot, et l'utilisateur doit le dessiner en quelques secondes. L'IA tente ensuite de deviner ce que représente le dessin. Après une série de six essais, l'application affiche les résultats : soit les mots ont été reconnus, soit l'IA a proposé un autre terme qu'elle jugeait plus probable. L'aspect le plus pertinent est que l'outil explique ses choix : il montre pourquoi il a pensé à tel mot et met en parallèle d'autres dessins issus de sa base de données. Cela illustre un point fondamental : **l'IA se base uniquement sur les exemples qu'elle a vus lors de son entraînement**. Ainsi, si un élève dessine un objet d'une manière originale ou inhabituelle, l'IA risque de ne pas le reconnaître, car la majorité des personnes dans le jeu d'entraînement ne l'ont pas représenté ainsi. Cette expérience donne une leçon : **l'IA peut être performante pour certaines tâches, mais ses résultats dépendent directement de la qualité et de la diversité des données d'apprentissage**. Les élèves comprennent alors de manière intuitive que l'IA tend à renforcer les représentations dominantes et qu'elle a plus de mal à reconnaître des idées ou des formes nouvelles.
- Enfin, ces applications n'ont pas la prétention d'expliquer en détail le fonctionnement de l'IA, mais elles permettent de **mieux en apprêhender les concepts** et, plus particulièrement, de comprendre l'importance des jeux de données.

Toutefois, il faut rester vigilant sur un point :

- Il serait naïf de croire que des entreprises dont l'objectif est la rentabilité offrent réellement des services gratuits. Un dicton désormais bien connu le rappelle : « si c'est gratuit, c'est vous le produit ». Autrement dit, lorsque les plateformes ne se financent pas par la publicité, **elles tirent généralement profit des données personnelles des utilisateurs**. Ces informations sont analysées, revendues ou utilisées pour améliorer les algorithmes. Cela nécessite donc une vigilance particulière, surtout dans un cadre éducatif où des élèves peuvent être amenés à partager leurs photos, leurs créations ou d'autres données sensibles.

# «» Une personnalisation illimitée

Même si l'intelligence artificielle repose sur une logique mathématique, elle se distingue par sa capacité à personnaliser les réponses en fonction de l'interlocuteur. Elle peut également conserver l'historique d'une conversation **afin d'assurer une continuité et une cohérence dans les échanges**. Cette fonctionnalité est déjà exploitée dans plusieurs domaines, notamment à travers les chatbots utilisés dans le service client, ou encore dans les jeux vidéo où l'IA rend les dialogues plus naturels et interactifs. Un exemple marquant est le jeu "Suck Up!", qui repose exclusivement sur des interactions conversationnelles avec une intelligence artificielle.

Dans le domaine éducatif, cette capacité **pourrait être utilisée pour adapter les cours aux besoins spécifiques de chaque apprenant**. L'enseignant garderait alors un rôle de superviseur, en suivant les progrès de ses élèves. Cette approche représente un véritable atout : **elle permettrait à chacun d'avancer à son rythme** tout en atteignant un socle commun de connaissances. Des outils déjà disponibles, comme Gemini, ChatGPT ou Claude, offrent un aperçu de ces possibilités. Ils pourraient, par exemple, proposer des méthodes de révision adaptées aux points forts et aux faiblesses de chaque étudiant, notamment grâce à des modules de projet.

Cependant, ces solutions ne sont pas encore spécialisées dans un usage pédagogique précis. On peut imaginer qu'à l'avenir, **des établissements travailleront régulièrement avec des IA conçues spécifiquement pour l'enseignement**, disposant d'une base de données centrée uniquement sur le contenu des cours et des exercices. Cela permettrait d'offrir un accompagnement personnalisé aux étudiants, sans les noyer dans la masse d'informations générales. Cette perspective est particulièrement pertinente dans les universités, où un professeur doit parfois enseigner à plusieurs centaines d'élèves. Dans un tel contexte, les étudiants pourraient poser leurs questions directement à l'IA, et lorsque la réponse est insuffisante ou trop complexe, le professeur interviendrait. **Un tel dispositif générerait un gain de temps considérable pour le corps enseignant, qui pourrait alors se consacrer davantage à des tâches à forte valeur ajoutée**, comme la recherche ou l'accompagnement individuel.



**Century Tech** est une plateforme éducative basée sur l'intelligence artificielle qui personnalise les parcours d'apprentissage en fonction du niveau et des besoins de chaque élève.

## Type

Plateforme éducative.

## Avantage compétitif

Capacité de pouvoir combiner la personnalisation de l'apprentissage et soutien aux enseignants.

## Prix

Le prix varie en fonction du cycle de la classe : plus le niveau est élevé, plus le coût augmente. Les tarifs débutent à GBP 910 (CHF 980) par an et par école pour le niveau KS1 (élèves de 5 à 7 ans), et peuvent dépasser GBP 2'650 (CHF 2850) par an et par école pour le niveau Post-16 (élèves de plus de 16 ans).

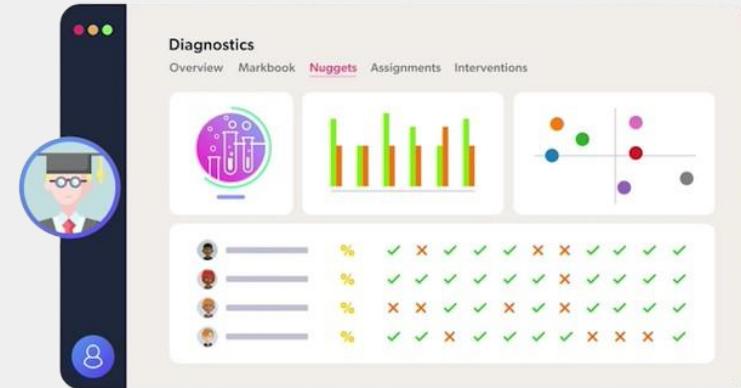
## Nombre d'utilisateurs

Aucune information n'a été trouvée à ce sujet.

## Niveau de développement

Fondée en 2013 à Londres par l'entrepreneure Priya Lakhani OBE, Century Tech s'est donnée pour mission de mettre à disposition des enseignants et des apprenants des outils intelligents favorisant la réussite. Selon sa page LinkedIn, l'entreprise compte aujourd'hui 117 employés et a remporté plusieurs distinctions prestigieuses, telles que l'Edtech Impact Award 2022, l'Edtech UK 50 Award, ou encore une place de finaliste aux Education Resources Awards. Ces reconnaissances, associées à son ancienneté, témoignent de la solidité et de la crédibilité de l'entreprise dans le secteur de l'edtech.

**Lien** <https://www.century.tech/>



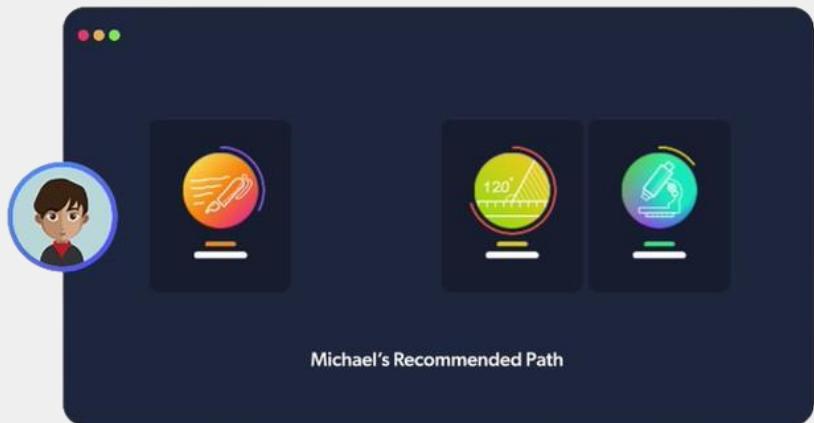
## Comment cela fonctionne ?

La plateforme propose une interface complète qui permet aux enseignants de dispenser leurs cours. Les apprenants s'y connectent et travaillent sur différents modules selon la matière. Les exercices sont automatiquement adaptés au niveau de chaque élève afin de personnaliser l'apprentissage.



### Fonctionnalités :

- L'outil permet de **mettre en place des "devoirs intelligents"** qui correspondent à des exercices personnalisés pour chaque élève en seulement quelques clics. Il est par la suite possible de suivre facilement l'engagement et l'achèvement des étudiants.
- Des **évaluations de base** sont disponibles afin de connaître plus précisément les lacunes des élèves ou alors de pouvoir mettre une note.
- La plateforme collecte différentes données qui peuvent par la suite **prendre la forme d'un tableau de bord** pour suivre les performances des élèves et orienter les choix pédagogiques à venir.
- Century propose de **partager avec les parents les différentes informations** pour soutenir l'apprentissage de leur enfant.
- La solution a **intégré de manière transparente des émissions captivantes** de la BBC à sa plateforme d'enseignement et d'apprentissage primée. Avec plus de 75 heures de contenu vidéo éducatif tiré d'émissions emblématiques comme Blue Planet II ou The Planets, et 4 500 questions d'évaluation formative.
- Les tâches comme les longs travaux d'écriture peuvent être corrigées rapidement et facilement grâce à la **fonction de commentaires audio et vidéo**.
- **Plusieurs matières sont disponibles** en fonction du niveau de la classe.



Michael's Recommended Path

Maternelle ★★★

Ecole secondaire ★★★★

Ecole primaire ★★★

Université et école ★★★★

Il est difficile pour un professeur de suivre individuellement chacun de ses élèves dans une classe de 25 ou 30 personnes, où chaque apprenant présente ses propres forces et faiblesses. Pourtant, l'enseignement traditionnel reste le même pour tous, avec des cours uniformes et des devoirs identiques, visant surtout la réussite à un examen. Cette approche ne tient pas toujours compte des besoins réels de chaque élève : certains avancent plus vite et s'ennuient, d'autres rencontrent des difficultés et décrochent. Pour répondre à ce défi, Century utilise l'intelligence artificielle afin de personnaliser l'apprentissage, en adaptant le contenu et le rythme aux compétences et aux progrès de chacun.

- La principale valeur ajoutée de cette solution est de **permettre un apprentissage véritablement personnalisé**, en adaptant les exercices aux besoins spécifiques de chaque apprenant. Le processus débute par un test initial qui identifie les points forts et surtout les points à améliorer, puis la plateforme propose automatiquement des exercices ciblés en fonction de ces résultats. De cette manière, **les élèves en difficulté bénéficient d'un accompagnement adapté qui leur permet de progresser de manière autonome**, sans dépendre exclusivement du professeur, tandis que les élèves plus avancés ne sont plus contraints par le rythme moyen de la classe et **peuvent approfondir leurs connaissances à leur propre vitesse**. Ainsi, personne n'est laissé de côté : les moins à l'aise consolident leurs acquis, et les plus brillants continuent de se stimuler intellectuellement. Pour l'enseignant, les bénéfices sont également considérables. D'une part, il peut concentrer son énergie sur les élèves qui rencontrent les plus grandes difficultés et pour qui le soutien humain reste indispensable. D'autre part, il gagne un temps précieux, puisque la plateforme génère automatiquement des devoirs adaptés, assure leur correction et met à disposition un suivi détaillé des progrès et de l'engagement de chaque élève. Cette approche permet non seulement **d'optimiser l'efficacité de l'enseignement, mais aussi de rendre l'expérience d'apprentissage plus motivante** et équitable pour l'ensemble de la classe.
- Au-delà du gain de temps et de la personnalisation, la plateforme propose des exercices plus interactifs et engageants que de simples leçons sur cahier. Elle intègre notamment des vidéos éducatives qui viennent diversifier les contenus et rendre l'apprentissage plus attractif. **Cette approche contribue à dynamiser les cours, à capter davantage l'attention des élèves et à stimuler leur motivation**. La variété des formats pédagogiques permet également de répondre aux différents styles d'apprentissage, afin de toucher un plus grand nombre d'élèves et de ne laisser personne de côté.
- Il n'est pas toujours aisé pour les parents de suivre de près la scolarité de leurs enfants, notamment lorsqu'ils ont eux-mêmes un emploi du temps particulièrement chargé. Or, de nombreuses études montrent qu'une plus grande implication des parents a généralement un impact positif sur les résultats scolaires. Pour encourager cette implication, la plateforme met à disposition des statistiques détaillées, présentées sous forme de tableaux de bord clairs et accessibles. Ces informations peuvent être envoyées directement aux parents et sont également disponibles pour les enseignants, **offrant ainsi à chacun une meilleure visibilité sur les progrès, les difficultés et l'engagement de l'élève**.
- La correction automatique des exercices et des contrôles représente un gain de temps considérable pour les enseignants. Ceux-ci conservent toutefois la possibilité de consulter et d'ajuster les corrections si nécessaire. L'outil va plus loin en proposant des retours sous forme d'audios et de vidéos, **afin d'aider les apprenants à mieux comprendre leurs erreurs**.

Néanmoins, cette solution peut poser question :

- Au-delà du gain de temps qu'il procure, il est essentiel de ne pas s'appuyer de manière excessive sur ce type d'outil, au risque de **réduire la richesse et la diversité des approches pédagogiques**. En se concentrant principalement sur une logique d'apprentissage plutôt académique, l'outil peut avoir tendance à uniformiser les méthodes et à freiner la créativité des enseignants comme celle des apprenants. Or, aucun modèle pédagogique n'est universel : chaque élève apprend différemment, selon son rythme, ses besoins et ses capacités. Il est donc important de considérer ce type d'IA comme un appui complémentaire, utile pour accompagner l'apprentissage, **mais certainement pas comme une solution unique ou une finalité en soi**.

# «>> Les problématiques de l'intelligence artificielle

À travers les différents exemples observés précédemment, on constate que l'intelligence artificielle va entraîner de profonds changements dans le système éducatif, avec de nombreux avantages, que ce soit pour les professeurs, les élèves ou les établissements scolaires. Cependant, la majorité de ces outils reposent sur des modèles déjà existants, entraînés à partir de corpus ou bases de données externes.

L'un des problèmes encore trop peu évoqués est que ces outils sont le reflet de notre société et reproduisent donc les biais déjà présents : stéréotypes culturels, réponses centrées sur une vision occidentale, ou encore orientations implicites vers certains types de discours. **Or, l'éducation vise justement à développer l'esprit critique des apprenants.** Si l'IA n'est pas utilisée de manière réfléchie, ce sens critique risque de s'affaiblir, alors même qu'il deviendra essentiel dans les années à venir. Ce phénomène s'accompagne également des "hallucinations" des modèles, c'est-à-dire l'invention d'informations ou de sources inexistantes. Ce problème, inhérent au fonctionnement probabiliste des IA, doit être compris et expliqué par les enseignants, afin qu'ils puissent le transmettre à leurs élèves et leur apprendre à utiliser ces outils avec discernement.

**Les données personnelles qui circulent entre les différents outils constituent un autre enjeu majeur** : elles peuvent être utilisées par les entreprises pour améliorer leurs algorithmes, au détriment de la confidentialité. Or, les données des établissements et des élèves sont particulièrement sensibles et devraient être strictement protégées. Il reste aujourd'hui difficile de savoir précisément comment les grands acteurs du numérique collectent et exploitent ces données, et les scandales récents ont montré que la transparence n'est pas toujours au rendez-vous.

Face à ces enjeux, une évolution prometteuse se dessine avec la **mise en place d'IA locales**, hébergées directement au sein des établissements. Cette approche présente de nombreux avantages : elle **permet de mieux contrôler les données d'entraînement, de réduire les biais présents dans les modèles externes** et d'assurer une protection renforcée de la vie privée. Les informations restent ainsi stockées sur des serveurs internes, ce qui facilite la conformité avec les normes RGPD. De plus, une IA locale peut être entièrement personnalisée, plus fiable et réactive, répondant précisément aux besoins des enseignants, des élèves et de l'établissement. Dans ce contexte, **des initiatives comme Apertus, présentée comme la première IA 100% suisse, constituent une piste intéressante**. Bien qu'elle présente encore plusieurs limites techniques, elle a le mérite d'être transparente sur son fonctionnement et d'ouvrir la voie à un développement éthique et souverain de l'intelligence artificielle. À l'échelle européenne, Mistral mérite également d'être mentionnée : ces deux modèles peuvent fonctionner entièrement en local, **garantissant ainsi un environnement sûr et maîtrisé pour les établissements scolaires**.

Enfin, cette transformation met aussi en lumière une problématique déjà connue avec l'informatique : **celle de la fracture numérique**. Certains établissements et élèves seront bien équipés pour exploiter ces nouvelles technologies, tandis que d'autres le seront beaucoup moins, ce qui risque de creuser les inégalités existantes. C'est pourquoi un investissement raisonnable et équitable est indispensable pour que cette évolution profite à tous et ne renforce pas les déséquilibres actuels.

# «>> L'IA à l'école : opportunités pédagogiques et défis à relever

Les nouvelles technologies doivent être abordées avec précaution, mais l'intelligence artificielle, en raison de son caractère **profondément disruptif et de la rapidité de son adoption**, mérite une attention particulière dès aujourd'hui. Grâce à la généralisation du numérique et à son accessibilité, cette technologie récente s'est déjà largement diffusée, touchant un grand nombre de personnes et de secteurs d'activité. C'est pourquoi le domaine de l'éducation, et plus spécifiquement les cursus scolaires, doit se saisir du sujet sans tarder. On observe déjà l'émergence de formations visant à préparer à l'utilisation de l'IA, **mais il serait souhaitable que l'ensemble des établissements scolaires intègre au minimum un module d'initiation**. L'objectif est d'éviter une fracture entre ceux qui maîtrisent cet outil et comprennent ses mécanismes, et ceux qui en restent éloignés, ce qui pourrait accentuer les inégalités, notamment sur un marché du travail où les compétences en IA sont de plus en plus recherchées.

La compréhension de l'IA représente en effet un enjeu clé. **Elle permet d'abord de saisir que ces systèmes reposent sur des modèles probabilistes : les réponses proposées ne sont donc pas toujours exactes** et peuvent comporter des erreurs, parfois appelées « hallucinations ». Cette limite est renforcée par le fait que **l'IA a pour objectif de satisfaire l'utilisateur**, quitte à lui donner raison même lorsque ses propos sont inexacts. Prendre conscience de ces aspects est essentiel pour développer un usage critique et réfléchi de ces outils. Le premier effet de surprise face à leurs performances est certes impressionnant, mais il ne doit pas masquer leurs limites réelles, qu'il est important de connaître et d'enseigner. De plus, l'outil intègre inévitablement des biais issus des données d'entraînement et du fonctionnement même de son algorithme, **ce qui peut influencer la nature de ses réponses**.

Malgré ces précautions, l'IA offre des perspectives particulièrement intéressantes dans le domaine de l'éducation. **Son principal atout réside dans la personnalisation de l'apprentissage** : elle est capable de fournir des explications adaptées, de proposer des exercices ciblés et de s'ajuster au rythme de chaque apprenant. Les élèves bénéficient ainsi d'un accompagnement plus individualisé, tandis que les enseignants gagnent du temps en automatisant certaines tâches répétitives et peuvent se concentrer sur des missions à plus forte valeur ajoutée, comme le suivi personnalisé ou l'accompagnement des élèves en difficulté.

Il est probable que l'essor de l'IA entraîne une évolution des compétences recherchées sur le marché du travail. Les tâches fondées sur la mémorisation pure, comme la traduction, risquent de perdre de leur importance, **tandis que les entreprises valoriseront davantage les compétences humaines que l'IA ne peut remplacer, en particulier les « soft skills »** : communication, créativité, esprit critique, collaboration ou encore intelligence émotionnelle. Cela impliquera une transformation du système éducatif, qui devra progressivement accorder plus de place au savoir-être, aux compétences relationnelles et à l'expression orale, afin de préparer au mieux les élèves à ce nouvel environnement professionnel.



# Sommaire de l'édition de décembre 2025



## Définition des Edtechs



## Méthodologie de la veille



## Analyse des tendances



### turbo ai

**Turbo AI** est une plateforme d'apprentissage qui permet d'apprendre plus rapidement, elle utilise des algorithmes d'IA pour transformer vos données brutes en notes organisées.



**Evulpo** offre aux élèves un monde d'apprentissage numérique avec des vidéos explicatives, des résumés et des exercices sur tous les thèmes scolaires importants.



**Testwe** est un outil de conception d'évaluations en ligne qui offre une grande flexibilité pour créer des examens personnalisés dans une variété de formats, tout en permettant la surveillance des contrôles.



**Schoolbeat** est une plateforme interactive permettant aux élèves d'améliorer leur santé mentale avec l'aide de vidéos basées sur des enjeux réels et à partir desquelles ils pourront choisir leur propre histoire.



**Candli** est une plateforme web éducative qui permet aux élèves de concevoir leurs propres jeux vidéo à partir de dessins et d'images, tout en développant des compétences en programmation, mathématiques, etc.



# Analyse des tendances Edtech



## Principales tendances technologiques

Représentent des **opportunités** ou des **menaces** pour les différents acteurs du secteur



Gamification



Intelligence artificielle



Big Data



VR



Publication du rapport  
"Data Governance for EdTech"

L'UNICEF, en partenariat avec l'UNESCO et la Global Privacy Assembly (GPA), a publié un rapport consacré à la gouvernance des données dans le domaine des technologies éducatives (EdTech). Cette étude dresse un état des lieux mondial des opportunités et des risques liés à l'utilisation des données et des outils numériques dans l'éducation, en mettant l'accent sur les enjeux de protection des droits de l'enfant, de confidentialité, d'équité et de sécurité.

## Nouvelles marquantes



*MyEdSpace, plateforme londonienne leader dans le domaine de l'éducation en ligne, annonce aujourd'hui avoir levé **EUR 12.8 millions (CHF 11.9 millions)** lors d'un tour de table de série A.*



*Avec 73% des élèves qui ont des difficultés à écrire, l'entreprise WeWillWrite d'Oslo lève **EUR 2 millions (CHF 1.86 million)** pour redonner le goût de l'écriture.*



*Flint lève **USD 15 millions (CHF 13.2 millions)** pour rendre l'éducation personnalisée accessible sans augmenter la charge de travail des enseignants*



*La start-up Edtech Uolo a levé **USD 7 millions (CHF 6.93 millions)** lors d'un tour de table mené par la société de capital-risque australienne Five Sigma.*



**Turbo AI** est une plateforme d'apprentissage qui permet d'apprendre plus rapidement, elle utilise des algorithmes d'IA pour transformer vos données brutes en notes organisées et autres supports d'étude.

### Type

Plateforme de création de contenus.

### Avantage compétitif

L'outil accélère la création de différents types de document afin d'accélérer le processus d'apprentissage.

### Prix

Turbo AI propose une version gratuite incluant la génération de notes, les flashcards et les quiz. Il est possible d'obtenir la version supérieure pour débloquer des fonctionnalités illimitées et des capacités d'IA avancées. La version Pro est proposée à USD 3,99 par mois (CHF 3,20) et la version illimitée pour USD 8,99 par mois (CHF 7,17).

### Nombre d'utilisateurs

D'après le site officiel, la solution revendique plus de 5 millions d'étudiants actifs.

### Niveau de développement

Turbo Ai qui était anciennement nommée Turbolearn Ai est une entreprise récente qui a été fondée aux Etats-Unis à San Francisco. Elle compte aujourd'hui entre 2 et 10 employés d'après la page LinkedIn. Si on se fie à son site internet de nombreux étudiants utilisent la solution. Par ailleurs, l'application disponible sur le Google Play est notée 4,6 avec plus de 219'000 avis. Cela laisse supposer un bon niveau de développement.

**Lien** <https://www.turbo.ai/>



### Comment cela fonctionne ?

Il faut se connecter à la plateforme à l'aide de ses identifiants. Ensuite, à partir de différents types de contenus tels que des vidéos, des fichiers audios et des documents, la solution les transforme en un contenu clair et structuré.



## Fonctionnalités :

- La solution consiste à transformer une large variété de supports pédagogiques. **Plusieurs formats sont pris en charge**, notamment les fichiers PDF, les liens YouTube, ainsi que les cours dispensés en direct, qui peuvent être enregistrés à partir de l'audio afin d'en exploiter le contenu ultérieurement.
- Turbo AI **génère automatiquement des fiches de révision afin de faciliter l'assimilation des concepts clés**. Le système utilise une approche intelligente fondée sur la répétition espacée, qui s'adapte au rythme et aux besoins de chaque apprenant.
- Un **tableau de bord est disponible pour identifier les progrès** mais également les points faibles.
- Des **questionnaires peuvent être adaptés en fonction des sujets et des chapitres** avec différents niveaux de difficultés pour les examens. Des corrections et explications sont ensuite prodiguées pour comprendre les erreurs.
- Les différents documents transmis peuvent être **convertis en fichiers audio, sous forme de podcasts**. Il est également possible de personnaliser le niveau de détail, le style de la conversation et d'autres paramètres selon les préférences de l'utilisateur.
- La plateforme permet une collaboration en temps réel entre les utilisateurs**. Les notes peuvent être partagées instantanément, et les modifications ainsi que les mises en évidence sont visibles en direct. L'intelligence artificielle assiste simultanément chaque participant de manière personnalisée. Les utilisateurs peuvent commenter, échanger et travailler ensemble en ligne.
- Une bibliothèque de livres et de manuels scolaires est proposée** afin de permettre un apprentissage basé sur des contenus de qualité.



### Cours 5 : Biologie cellulaire

La théorie cellulaire est l'un des principes fondamentaux de la biologie. Elle stipule que :

- Tous les organismes vivants sont composés d'une ou plusieurs cellules
- La cellule est l'unité de base de la vie
- Toutes les cellules proviennent de cellules préexistantes



#### Types de cellules

Il existe deux grands types de cellules, qui se distinguent par leur organisation structurale :



Cellule prokaryote



Cellule eukaryote

Maternelle ★★★

Ecole secondaire ★★★★

Ecole primaire ★★★

Université et école ★★★★



Avec l'essor de l'intelligence artificielle, le métier d'enseignant est appelé à évoluer au cours des prochaines années, notamment dans la création de supports de cours. Il devient en effet de plus en plus simple de concevoir des supports pédagogiques attractifs et efficaces. Or, cette activité représentait jusqu'ici l'un des principaux facteurs de charge de travail pour le corps enseignant. Cette évolution laisse supposer que les professeurs pourront désormais consacrer davantage de temps à des tâches à plus forte valeur ajoutée, afin d'accompagner plus efficacement les élèves. Turbo AI s'inscrit pleinement dans cette dynamique en proposant des supports de révision, mais également des supports de cours potentiels, élaborés à partir de multiples sources. Cette approche génère plusieurs avantages, tant pour les enseignants que pour les apprenants.

- Les objectifs des enseignants sont multiples : susciter le goût de l'apprentissage, développer l'esprit critique des élèves, mais aussi les accompagner vers la réussite et l'obtention des examens. Dans ce contexte, la solution présentée constitue un outil particulièrement pertinent. En effet, pour générer des supports de révision, il suffit de fournir différents types de documents, lesquels sont créés ou validés par l'enseignant. **Cette approche permet un gain de temps mais également la création de contenus qualitatifs.** Par ailleurs, l'outil intègre un système de niveaux associé à une fonctionnalité de révision espacée, permettant de revoir les différentes thématiques à intervalles réguliers afin de renforcer la mémorisation. L'enseignant peut ainsi se concentrer davantage sur la création de contenus pédagogiques de qualité, favorisant une meilleure compréhension. En offrant aux élèves un apprentissage à la fois plus ludique et plus efficace, **cette solution contribue à l'amélioration des résultats scolaires.**
- La possibilité de créer un podcast à partir d'un ensemble de documents apparaît comme une innovation particulièrement pertinente à plusieurs égards. Tout d'abord, cette approche se distingue des méthodes d'apprentissage traditionnelles et permet aux élèves de découvrir une autre façon d'assimiler les connaissances, **contribuant ainsi à la diversification des modes d'apprentissage.** Cette fonctionnalité peut être utilisée aussi bien en ligne qu'hors ligne, ce qui offre une grande flexibilité : le contenu audio peut être écouté dans de nombreux contextes, par exemple dans les transports, à la salle de sport ou avant de s'endormir, lorsque les conditions ne sont pas propices à la révision classique. De son côté, l'enseignant peut concevoir des podcasts de qualité à partir de documents variés et **ajuster le niveau de précision du contenu afin de préparer efficacement les élèves aux examens.**
- La solution propose la mise en place d'un système de collaboration, utilisable en temps réel ou de manière différée. Celui-ci permet aux enseignants de produire des documents de meilleure qualité tout en offrant une meilleure visibilité sur le raisonnement des élèves, ce qui facilite **l'adaptation du cours en fonction des difficultés rencontrées.** Par ailleurs, grâce à l'assistance de l'intelligence artificielle, il est possible d'identifier et de combler les éventuelles lacunes du contenu.
- En théorie, la solution fondée sur l'intelligence artificielle n'est limitée ni par la langue ni par la discipline. Très adaptable, **elle peut être déployée à l'échelle de l'établissement, ce qui réduit les coûts de formation et de prise en main.** Cette flexibilité concerne aussi les supports, la solution étant accessible sur ordinateur, tablette et smartphone via une application dédiée.

Cependant, ce type d'outil entraîne un aspect négatif :

- Le fait de réviser uniquement avec ce type d'outil peut mettre en avant seulement certaines notions clés et en oublier d'autres, jugées moins importantes. **Cela peut donc limiter le développement de l'esprit critique.**



## Evulpo : Inciter les élèves à apprendre de leur plein gré

**Evulpo** offre aux élèves un monde d'apprentissage numérique avec des vidéos explicatives, des résumés et des exercices sur tous les thèmes scolaires importants.

### Type

Plateforme d'apprentissage.

### Avantage compétitif

La solution combine des vidéos, des résumés et des exercices interactifs alignés sur les programmes scolaires suisses (Lehrplan 21), couvrant l'ensemble de la scolarité, de la 3e année jusqu'à la fin de l'enseignement obligatoire.

### Prix

Evulpo propose une période d'essai gratuite de 14 jours à la formule Unlimited, permettant de tester l'ensemble des fonctionnalités de la plateforme. À l'issue de cette période, le compte est automatiquement converti en formule Basic gratuite, sans facturation ni engagement. Pour les établissements scolaires, l'offre est proposée uniquement sur devis et dépend notamment du nombre d'élèves concernés.

### Nombre d'utilisateurs

Déployée depuis 2022, elle est aujourd'hui présente dans sept pays et utilisée par des milliers de familles et une centaine d'écoles en Suisse.

### Niveau de développement

Fondée en 2020 à Zurich par Christian Marty et Jonas Fehlmann, Evulpo développe une plateforme numérique d'enseignement et d'apprentissage. L'entreprise a levé CHF 8,8 millions de lors d'un tour de financement de série A, principalement destinés au développement du produit et à l'expansion internationale, dont environ 70% consacrés à la recherche et au développement.

**Lien** <https://evulpo.com/fr/ch>



### Comment cela fonctionne ?

L'élève crée un compte, choisit son pays et son niveau, puis accède à des leçons structurées par matière et par thème, comprenant une vidéo courte, un résumé écrit et des exercices interactifs corrigés automatiquement. La plateforme suit la progression et propose des recommandations personnalisées, notamment via Vulpix, un tuteur IA qui guide les élèves et suggère les activités suivantes.

## Fonctionnalités :

- Un accès en ligne via navigateur web, **sans installation logicielle**.
- Propose des contenus pédagogiques structurés **par matières et par thèmes**, couvrant plusieurs années de scolarité.
- Alignement institutionnel avec le **Plan d'études romand (PER)** et les programmes nationaux suisses.
- Le **parcours d'apprentissage est interactif**, composé de séquences courtes, progressives et structurées.
- **Un système de gamification est intégré** avec des récompenses, niveaux et indicateurs de progression.
- L'outil incorpore un module de **gestion de classe** et de groupe qui permettent l'attribution de contenus ciblés.
- Les **tableaux de bord pédagogiques** fournissant des statistiques sur les progrès, le temps d'apprentissage et les exercices réalisés. Le professeur peut également **envoyer des messages** courts et même inviter les étudiants à des jeux d'apprentissage légers comme les "défis en classe".
- Il est possible de **mettre en place un accès parental** permettant de consulter le suivi et la progression des élèves.



Maternelle ★★★

Ecole secondaire ★★★★

Ecole primaire ★★★

Université et école ★★★



Les systèmes éducatifs font aujourd’hui face à plusieurs défis structurels. Parmi ceux-ci figurent l’hétérogénéité croissante des rythmes et des niveaux d’apprentissage au sein des classes, l’augmentation de la charge de travail des enseignants liée à la préparation des cours, à la correction des évaluations et au suivi individualisé des élèves, ainsi que les inégalités d'accès au soutien scolaire en dehors du cadre institutionnel. Dans ce contexte, les solutions numériques occupent une place de plus en plus importante, en particulier pour répondre aux besoins de différenciation pédagogique et de personnalisation des parcours d'apprentissage. Evulpo s'inscrit dans cette dynamique de transformation numérique de l'éducation en proposant une plateforme d'apprentissage en ligne visant à accompagner les élèves tout au long de leur scolarité, tout en offrant aux enseignants et aux établissements des outils de suivi et d'appui pédagogique adaptés à ces enjeux.

- La solution propose des contenus pédagogiques alignés sur les programmes officiels, associés à des exercices interactifs et à différents mécanismes pédagogiques numériques. Cette approche vise à soutenir **l'autonomie et l'engagement des élèves, tout en facilitant la compréhension des notions abordées** et en apportant un appui opérationnel aux enseignants dans leur pratique quotidienne. L'expérience d'apprentissage est conçue de manière personnalisée, en s'adaptant au rythme, au niveau et aux besoins de chaque apprenant, afin de favoriser une progression plus ciblée et efficace. La plateforme se positionne ainsi comme une infrastructure numérique éducative destinée à accompagner les apprentissages, à **optimiser le suivi pédagogique et à améliorer l'accessibilité aux ressources éducatives grâce à l'usage du numérique**. Les contenus sont conformes aux normes éducatives des différents pays couverts et s'adaptent à la langue de l'utilisateur. Cette flexibilité s'exprime également en termes de niveaux scolaires et de disciplines : la solution s'adresse globalement aux élèves âgés de 10 à 18 ans et couvre plusieurs matières, telles que les mathématiques, le français, l'histoire, entre autres. Cette approche multi-niveaux et multi-matières permet aux établissements de **mutualiser les coûts au sein d'une même plateforme**.
- L'intégration de fonctionnalités de gestion de classe constitue un élément central de la solution. Celles-ci permettent aux enseignants de créer et d'organiser des groupes d'élèves en fonction de différents critères pédagogiques, **contribuant ainsi à une utilisation plus structurée et interactive de l'outil**. En s'appuyant sur les données de suivi disponibles (progression, niveaux de maîtrise, rythmes d'apprentissage), il devient possible de constituer des groupes de niveau afin de proposer des activités différencierées et adaptées aux besoins spécifiques des élèves. À l'inverse, la création de groupes volontairement hétérogènes peut être mobilisée **pour favoriser la coopération, l'entraide et le développement de compétences transversales telles que la communication, la créativité et le travail collaboratif**. Cette flexibilité dans l'organisation pédagogique offre aux enseignants un levier supplémentaire pour diversifier leurs pratiques, adapter les modalités d'apprentissage aux objectifs poursuivis et mieux répondre à l'hétérogénéité des classes, tout en conservant une vision d'ensemble sur les dynamiques collectives et individuelles.
- Les tableaux de bord offrent une vision statistique à différents niveaux, tant à l'échelle de la classe que de manière individuelle. Cette fonctionnalité permet à l'enseignant d'appréhender le niveau général du groupe, d'identifier les notions moins bien assimilées et d'adapter l'enseignement en conséquence, notamment en renforçant certains contenus. Le suivi dans le temps **permet également d'observer l'évolution des performances, qu'il s'agisse d'une progression ou d'un éventuel recul**. Cette méthodologie peut enfin être appliquée au niveau individuel, afin de repérer les élèves rencontrant des difficultés et de concentrer l'accompagnement pédagogique sur leurs besoins spécifiques.

Néanmoins, cette solution représente un danger:

- Au-delà de la question de l'exposition aux écrans, une approche fortement personnalisée de l'apprentissage peut contribuer à **accentuer les écarts entre les élèves**. Ceux disposant déjà de bonnes bases scolaires et d'une aisance avec les outils numériques sont susceptibles de progresser plus rapidement, tandis que les élèves en difficulté peuvent rencontrer davantage d'obstacles. Il revient dès lors à l'enseignant de réguler ces dynamiques, d'accompagner les élèves les plus fragiles et de **veiller à maintenir un équilibre pédagogique au sein de la classe**.

**Testwe** est un outil de conception d'évaluations en ligne qui offre une grande flexibilité pour créer des examens personnalisés dans une variété de formats, tout en permettant la surveillance des contrôles.

### Type

Outil de création d'évaluations.

### Avantage compétitif

Met à disposition différents types d'évaluation afin de rendre les interrogations plus complètes.

### Prix

Le prix n'est pas indiqué directement sur le site internet, l'entreprise demandant de passer par un devis. Cependant, d'après différents sites, le tarif serait d'environ USD 24 pour une année.

### Nombre d'utilisateurs

D'après le site internet, il y a plus de 130'000 utilisateurs en 2024 et plus de 300'000 copies corrigées.

### Niveau de développement

TestWe est une entreprise fondée en 2014 à Paris. D'après [LinkedIn](#), elle compte plus de 25 employés. Elle semble entretenir des liens avec l'État français, notamment à travers un guide disponible sur un site gouvernemental. De plus, plusieurs institutions utilisent cet outil, telles que World Athletics, la Direction générale de l'aviation civile ou encore des écoles d'informatique. L'ensemble de ces éléments témoigne à la fois d'un bon niveau de développement et d'un fort degré de confiance.

**Lien** <https://testwe.eu/fr/>



### Comment cela fonctionne ?

Le professeur peut créer manuellement ou générer automatiquement des questions en indiquant un sujet ou en important des documents. Il peut ensuite personnaliser les options et envoyer les convocations. Les examens sont surveillés puis corrigés de manière automatique.

## Fonctionnalités :

- La solution offre la possibilité **de créer des évaluations à choix unique, multiple ou à trous avec des options de personnalisation avancées** pour répondre à vos besoins spécifiques. Par exemple, il est possible d'intégrer des contenus multimédias (images, vidéos, graphiques), ajuster le niveau de difficulté, le temps alloué, etc.
- TestWe permet des évaluations plus interactives, où les candidats et étudiants peuvent **répondre aux questions en s'enregistrant**.
- Les candidats peuvent être **notés sur leurs compétences avec d'autres supports** comme des tableurs type Excel.
- La **création de questionnaires peut se faire un donnant des documents différents** comme des PDF ou des DocX. Il est possible par la suite de modifier l'évaluation pour mieux la personnaliser.
- Lors de l'examen, l'outil met en place un ensemble de **dispositifs visant à prévenir la triche**. Cela inclut la vérification de l'identité, une surveillance asynchrone permettant de visionner les enregistrements et de récupérer des éléments de preuve dans le cadre d'un contrôle qualité. Enfin, si souhaité, des algorithmes avancés permettent de **déetecter toute tentative de triche liée à l'utilisation de ChatGPT** ou d'autres IA génératives.
- Pour les QCM, **la correction est automatique**. Il existe également un système de correction assistée proposé à l'aide d'un assistant IA. Il est possible de sélectionner les questions à corriger automatiquement ou non.



Maternelle ★★★

Ecole secondaire ★★★

Ecole primaire ★★★

Université et école ★★★

L'intelligence artificielle occupe une place de plus en plus importante dans de nombreux domaines, et notamment dans celui de l'éducation. Elle apporte de nombreux bénéfices, tels qu'un gain de temps pour les enseignants, la possibilité de créer des contenus de meilleure qualité ou encore une personnalisation accrue de l'apprentissage. Dans ce contexte, son adoption par le plus grand nombre semble inévitable. Il devient donc essentiel de faire évoluer également les modes d'évaluation. C'est dans cette optique que TestWe cherche à proposer des examens en phase avec les enjeux actuels.

- Le principal atout de cet outil réside dans la possibilité de concevoir des examens variés, tant dans leur forme que dans leurs modalités d'évaluation. En effet, il permet de créer simplement des questionnaires à choix multiples, des évaluations à réponses ouvertes, mais aussi des examens intégrant des réponses sous forme vocale. Ce dernier format se distingue par son caractère innovant, en rendant l'examen plus interactif. **Il offre également davantage de liberté dans les réponses, en évitant un cadre trop normé, ce qui favorise la créativité des étudiants et permet une meilleure évaluation de leur compréhension globale** d'une thématique. Par ailleurs, ce type de réponse limite la pénalisation des élèves rencontrant des difficultés avec l'expression écrite.
- Les examens peuvent également être générés à partir de différents documents grâce à un assistant basé sur l'intelligence artificielle, **ce qui représente un gain de temps considérable pour les enseignants**. Ces derniers conservent néanmoins un contrôle total sur le contenu proposé, puisqu'ils peuvent modifier, ajuster et personnaliser l'ensemble des questions. En outre, l'outil accepte plusieurs types de supports, notamment des tableurs tels qu'Excel. Cette fonctionnalité est particulièrement adaptée aux **évaluations dans les domaines de la finance, de l'économie ou encore de la comptabilité**, où la manipulation de données chiffrées est essentielle.
- La mise en place d'un système de surveillance vise à **limiter les tentatives de fraude durant les examens**. Pour cela, le logiciel peut déployer différents mécanismes de contrôle sur l'ordinateur de l'étudiant afin de restreindre les comportements susceptibles de constituer une triche. Il intègre également des algorithmes capables de détecter l'utilisation d'outils d'intelligence artificielle générative lors des évaluations. D'après le site officiel, l'ensemble de **ces dispositifs respecte les normes en vigueur** en matière de protection des données personnelles, notamment le RGPD.
- Selon le type d'évaluation choisi, l'outil permet une correction automatique des QCM, mais aussi une correction assistée par intelligence artificielle pour les questions ouvertes. Cela représente, une fois encore, **un gain de temps notable** pour les enseignants, **tout en pouvant favoriser une plus grande objectivité dans la notation**. En effet, il est reconnu que l'ordre de correction des copies peut influencer l'indulgence du correcteur, la première et la dernière copie n'étant pas toujours évaluées de manière équivalente. L'automatisation partielle de la correction peut ainsi réduire ce type de biais, même si de nouveaux biais liés à l'algorithme peuvent apparaître.

Cette solution doit être prise avec précaution :

- Cependant, cette solution doit être utilisée avec précaution. En 2022, le tribunal administratif de Montreuil a suspendu l'utilisation de TestWe par l'université Paris VIII, à la suite d'un recours déposé par des étudiants. Ces derniers dénonçaient un dispositif jugé excessivement intrusif dans la surveillance du comportement des candidats sur leur ordinateur. Bien que la solution se conforme aux normes du RGPD, un tel niveau de contrôle **soulève des interrogations d'ordre éthique**, notamment concernant le respect de la vie privée des étudiants.



**Schoolbeat** (anciennement Moozoom) est une plateforme interactive et innovante permettant aux élèves d'améliorer leur santé mentale avec l'aide de vidéos basées sur des enjeux réels et à partir desquelles ils pourront choisir leur propre histoire.

## Type

Plateforme d'apprentissage socio-émotionnel.

## Avantage compétitif

La solution réduit fortement le temps de planification des leçons de SEL, tout en améliorant l'engagement des élèves et en diminuant les conflits.

## Prix

L'accès à l'outil commence par une bibliothèque gratuite et, le cas échéant, par une période d'essai premium de 30 jours permettant d'accéder à l'ensemble des contenus et des fonctionnalités avancées. À l'issue de cette période, un abonnement Premium payant est proposé, avec plusieurs types de licences disponibles (notamment individuelle ou pour les établissements scolaires). Les tarifs sont fournis sur demande, sous forme d'offre, et peuvent varier en fonction du volume souscrit et des conditions promotionnelles en vigueur.

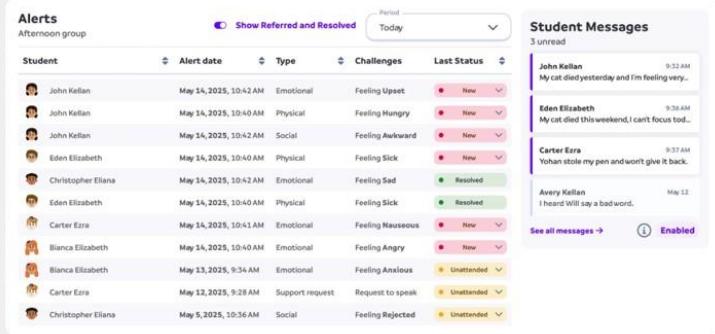
## Nombre d'utilisateurs

Moozoom est utilisé par environ 1'000 écoles et plus de 200'000 élèves actifs au Canada et aux États-Unis

## Niveau de développement

Moozoom a été fondée entre 2018 et 2020 par Jean-Philippe Turgeon à Montréal. L'entreprise a été créée dans le contexte d'une attention croissante portée aux enjeux de santé mentale chez les enfants. Aujourd'hui active sous la marque Schoolbeat, elle compte environ 30 à 40 collaborateurs et intervient dans le domaine de l'éducation primaire et secondaire.

**Lien** <https://schoolbeat.io/>



The screenshot shows the Schoolbeat platform interface. On the left, a table titled 'Alerts' displays a list of student concerns. The columns include Student, Alert date, Type, Challenges, and Last Status. Most alerts are marked as 'New'. On the right, a 'Student Messages' section shows a list of messages from students like John Kellan, Eden Elizabeth, Carter Ezra, and Avery Kellan, with timestamps and message content.

Alerts					
Afternoon group					
Student	Alert date	Type	Challenges	Last Status	
John Kellan	May 14, 2025, 10:42 AM	Emotional	Feeling Upset	New	
John Kellan	May 14, 2025, 10:40 AM	Physical	Feeling Hungry	New	
John Kellan	May 14, 2025, 10:42 AM	Social	Feeling Awkward	New	
Eden Elizabeth	May 14, 2025, 10:40 AM	Physical	Feeling Sick	New	
Christopher Eliana	May 14, 2025, 10:42 AM	Emotional	Feeling Sad	Resolved	
Eden Elizabeth	May 14, 2025, 10:40 AM	Physical	Feeling Sick	Resolved	
Carter Ezra	May 14, 2025, 10:41 AM	Emotional	Feeling Nauseous	New	
Bianca Elizabeth	May 14, 2025, 10:40 AM	Emotional	Feeling Angry	New	
Bianca Elizabeth	May 13, 2025, 9:34 AM	Emotional	Feeling Anxious	Unattended	
Carter Ezra	May 13, 2025, 9:28 AM	Support request	Request to speak	Unattended	
Christopher Eliana	May 5, 2025, 10:36 AM	Social	Feeling Rejected	Unattended	

**Student Messages**  
3 unread

- John Kellan 9:32 AM My cat died yesterday and I'm feeling very...
- Eden Elizabeth 9:36 AM My cat died this weekend, I can't focus tod...
- Carter Ezra 9:37 AM Yohan stole my pen and won't give it back.
- Avery Kellan May 12 I heard Will say a bad word.

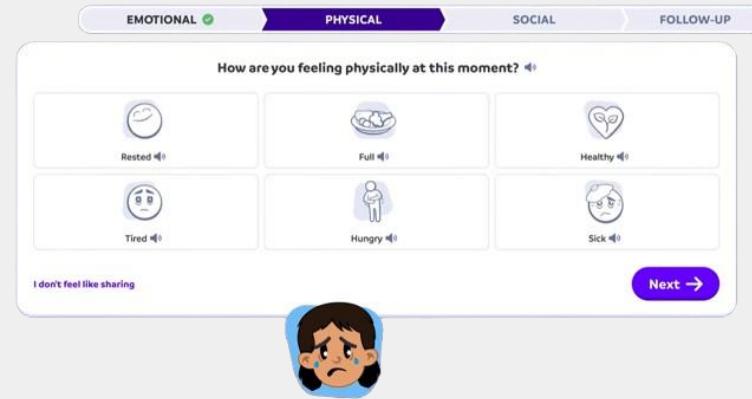
[See all messages](#) 

## Comment cela fonctionne ?

Les enseignants consacrent environ dix minutes avec leurs élèves à une mini-leçon vidéo interactive, en sélectionnant un thème et en diffusant un contenu mettant en scène des situations de la vie quotidienne. Le visionnage, qui peut inclure des choix de scénarios, est suivi d'une discussion encadrée à l'aide de fiches pédagogiques prêtes à l'emploi et, le cas échéant, d'activités complémentaires telles que des journaux de réflexion ou des quiz, afin de renforcer les apprentissages.

## Fonctionnalités :

- Les contenus pédagogiques destinés aux élèves reposent sur des **mini-films interactifs** de type « choisis ta propre aventure », centrés sur des situations de la vie quotidienne telles que les conflits, la gestion des émotions, l'intimidation ou les relations sociales. Ces contenus sont complétés par des activités de **suivi intégrées**, comprenant des discussions guidées, des fiches d'activités, des journaux réflexifs, des quiz et des modules d'autoapprentissage permettant aux élèves de progresser à leur propre rythme.
- Les outils proposés aux enseignants permettent de **sélectionner et de diffuser rapidement des mini-lessons thématiques** à l'aide de fiches de discussion prêtes à l'emploi, ainsi que de gérer les classes et les élèves (création de classes, ajout d'élèves, personnalisation d'avatars et suivi des apprentissages).
- Les **tableaux de bord fournissent des données de suivi à différents niveaux** : le tableau de bord enseignant offre une vue sur l'utilisation de l'outil, la progression dans les modules, les compétences socio-émotionnelles abordées et l'« émotion du jour » des élèves, tandis que le **tableau de bord administrateur agrège des données d'usage**, des incidents comportementaux et des indicateurs relatifs au climat scolaire.
- Les fonctionnalités destinées aux écoles et aux districts comprennent un curriculum SEL structuré et aligné sur les standards, **accompagné de ressources d'implantation** (guide de mise en œuvre, soutien au rôle de l'enseignant, communication aux parents). Elles incluent également des **outils de pilotage pour les directions**, permettant le suivi de l'adoption par les enseignants ainsi que l'observation d'indicateurs d'impact.



Maternelle	★★★	Ecole secondaire	★★★
Ecole primaire	★★★	Université et école	★★★

Le contexte éducatif actuel est marqué par des difficultés persistantes, voire croissantes, pour une partie des élèves, en particulier parmi les plus jeunes. Plusieurs systèmes éducatifs observent un ralentissement des progrès scolaires, notamment en lecture, en compréhension des textes et dans le développement des capacités de régulation émotionnelle. Ces évolutions s'accompagnent fréquemment d'une baisse de la motivation scolaire et d'une augmentation des problématiques de comportement, ce qui peut renforcer les inégalités et accroître la pression sur les équipes éducatives. Par ailleurs, l'exposition accrue aux écrans et aux réseaux sociaux influence le développement attentionnel et émotionnel des enfants, tout en réduisant le temps consacré à des activités structurantes telles que la lecture, l'activité physique ou les interactions en présentiel. Dans ce contexte, Schoolbeat se positionne comme une réponse visant à soutenir le développement des compétences socio-émotionnelles et à proposer des ressources structurées intégrées au cadre scolaire.

- Schoolbeat propose un outil numérique axé sur le bien-être et le développement des compétences socio-émotionnelles, avec pour objectif de transformer le temps d'écran en un temps d'apprentissage structuré, scénarisé et réflexif. L'approche vise non seulement à contribuer à la prévention des incidents de comportement, **mais également à renforcer les capacités d'attention, de gestion des émotions, de coopération et de compréhension des situations sociales**. Ces compétences jouent un rôle central dans les apprentissages académiques et dans la participation citoyenne à long terme. À moyen et long terme, ce type d'initiative peut favoriser l'acquisition de compétences transversales de plus en plus recherchées, tout en contribuant à l'instauration d'un climat de classe plus bienveillant et au bien-être global des élèves.
- La mesure de certains comportements demeure complexe dans le cadre scolaire. En règle générale, l'évaluation de l'implication des élèves repose sur des dispositifs périodiques, tels que des conseils organisés à l'issue de chaque trimestre. En revanche, les incidents de comportement sont plus difficiles à objectiver et à suivre de manière systématique, car ils sont souvent ponctuels, contextuels et peu formalisés dans les outils d'évaluation traditionnels. L'outil propose précisément de répondre à cette difficulté **en cherchant à quantifier certains indicateurs comportementaux afin de les rendre observables et exploitables sous forme de statistiques**, notamment au moyen de tableaux de bord. Des problématiques telles que le harcèlement scolaire illustrent bien ce type de situation, dans la mesure où elles relèvent de dynamiques comportementales complexes et rarement intégrées aux mécanismes classiques d'évaluation. Dans cette perspective, le comportement pourrait être envisagé comme un objet d'observation à part entière, susceptible d'être suivi dans le temps et, dans certains cadres très spécifiques, intégré à des dispositifs d'évaluation plus formalisés. Une telle approche pourrait, selon les modalités retenues, **renforcer l'attention portée aux comportements attendus et encourager l'adoption de pratiques favorables au climat scolaire**, tout en soulevant des enjeux importants en matière d'équité, de pondération et d'usage pédagogique des données.
- La mise en place de courts sondages permet d'appréhender l'état d'esprit des élèves, tant au niveau individuel que collectif. Ces éléments offrent aux enseignants des **indications utiles pour ajuster le déroulement et le contenu de leur cours** en fonction de la dynamique et du niveau global de la classe.

Il faut tout de même rester vigilant :

- Malgré ses atouts, l'utilisation de Schoolbeat appelle certaines précautions. Une attention particulière doit être portée à la gestion du temps d'écran, en particulier pour les élèves les plus jeunes. Les séances numériques gagneraient à être limitées dans leur durée et intégrées dans une approche pédagogique plus globale, combinant notamment des activités physiques, la lecture, l'écriture manuscrite et des interactions en présentiel. Dans cette perspective, le numérique constitue un outil de soutien à l'apprentissage et **ne saurait se substituer aux autres modalités pédagogiques**.



**Candli** est une plateforme web éducative qui permet aux élèves de concevoir leurs propres jeux vidéo à partir de dessins et d'images, tout en développant des compétences en programmation, en mathématiques et en logique dans une approche ludique et créative.

## Type

Plateforme web pédagogique.

## Avantage compétitif

Candli combine de manière intégrée les disciplines STEM et les arts au sein d'un environnement de création accessible et inclusif.

## Prix

La solution propose une version gratuite offrant des fonctionnalités limitées. L'accès à des fonctionnalités plus avancées, telles que la création de jeux plus complexes, les blocs de programmation, la gestion de classe ou les tableaux de bord, nécessite un abonnement payant. Celui-ci est proposé au tarif de CHF 90 par an ou de CHF 7,5 par mois pour une classe.

## Nombre d'utilisateurs

Il n'existe pas de chiffre public global officiel du nombre d'utilisateurs à date. Cependant, Candli a été intégré et testé dans plusieurs écoles suisses via des programmes EdTech.

## Niveau de développement

L'outil repose sur des travaux de recherche menés par Stéphane Magnenat et ses collègues à l'EPFZ, à Disney Research Zurich et à l'EPFL. Candli prolonge les principes de la programmation visuelle développés autour du robot Thymio (VPL), en les combinant avec des techniques de capture d'images et d'intelligence artificielle. Une version alpha a été publiée à l'automne 2020. Ces éléments témoignent d'un projet s'appuyant sur des bases scientifiques et de recherches solides.

**Lien** <https://cand.li/index-de.html>



## Comment cela fonctionne ?

Les enseignants et les élèves accèdent à Candli via un navigateur web, sans installation préalable. Les élèves créent ou importent des éléments visuels qui servent de personnages, d'objets et de décors, puis définissent les comportements du jeu au moyen d'une programmation visuelle sans code textuel.

## Fonctionnalités :

- **La solution permet aux élèves de créer des jeux vidéo à partir de dessins ou d'images importées**, qui constituent les personnages, objets et décors du jeu. La plateforme repose sur un système de programmation visuelle sans code textuel, permettant de définir des règles, des comportements et des interactions entre les éléments.
- Candli propose des fonctionnalités **de gestion de classe destinées aux enseignants**, incluant la création de groupes d'élèves, le suivi de l'avancement des projets et l'observation des productions réalisées.
- La plateforme intègre des mécanismes de test et de modification itérative des jeux, **avec un fonctionnement en temps réel**. Elle inclut également des éléments liés aux mathématiques et à la physique de base, tels que la gestion des déplacements, des collisions, des vitesses et des proportions.
- **Défis et tutoriels sont disponibles pour accompagner la création des jeux**, dont certains s'appuient sur des fonctionnalités intégrant de l'intelligence artificielle.
- La solution est entièrement accessible via navigateur, **compatible avec les ordinateurs et les tablettes**, sans installation nécessaire, ce qui facilite son intégration dans les environnements scolaires existants.
- La plateforme est **disponible en plusieurs langues**, notamment en anglais, allemand, français et portugais.



Maternelle ★★★

Ecole secondaire ★★★

Ecole primaire ★★★

Université et école ★★★



Dans le cadre scolaire, certains enseignements peuvent être perçus par les élèves comme abstraits ou peu engageants, en particulier lorsque les contenus portent sur la programmation, les mathématiques ou la logique, des disciplines souvent associées à un niveau de complexité élevé. Cette perception peut limiter la motivation et la compréhension, alors même que ces matières relevant des disciplines STEM jouent un rôle central dans la formation des compétences scientifiques, technologiques et analytiques nécessaires dans de nombreux domaines professionnels. Du point de vue des enseignants, la mise en place de démarches pédagogiques plus créatives et interactives, susceptibles de susciter l'engagement des élèves tout en respectant les objectifs et contraintes des programmes scolaires, peut représenter un investissement conséquent en termes de temps, de préparation et de ressources. C'est dans ce contexte que Candli s'inscrit, en proposant une approche pédagogique alternative reposant sur la création de jeux vidéo par les élèves. Cette démarche vise à aborder des notions techniques et logiques à travers des activités de conception et de programmation visuelle intégrées dans un cadre pédagogique structuré.

- Candli propose une approche pédagogique qui transforme l'apprentissage en une activité créative et interactive, en donnant aux élèves la possibilité de concevoir leurs propres jeux à partir de dessins réalisés par eux-mêmes ou d'images importées. Les élèves définissent ensuite le fonctionnement de ces jeux au moyen d'un système de programmation visuelle, qui permet de structurer des règles, des comportements et des interactions sans recourir à un langage de code textuel. Cette démarche **favorise une appropriation active des connaissances, dans la mesure où les élèves sont directement impliqués dans la construction de projets concrets**. Plutôt que de se limiter à la consommation de contenus pédagogiques, ils expérimentent, testent et ajustent leurs créations, ce qui contribue à donner du sens aux notions abordées. Les concepts liés à la logique, aux mathématiques et à des principes de physique simple, tels que les déplacements, les vitesses ou les collisions, deviennent ainsi progressivement observables et manipulables. L'apprentissage s'appuie sur l'expérimentation et l'itération, permettant aux élèves de **comprendre les liens entre leurs choix de programmation et les comportements observés dans le jeu**.
- La plateforme propose des outils de suivi à destination des enseignants, leur permettant de gérer les classes, d'accéder aux projets réalisés par les élèves et de suivre leur progression. Ces fonctionnalités offrent une **visibilité utile pour repérer d'éventuelles difficultés et ajuster l'accompagnement pédagogique**. Par ailleurs, lorsque les élèves travaillent de manière autonome sur leurs projets, l'enseignant peut mobiliser davantage de temps pour un soutien individualisé, tout en maintenant la dynamique collective de la classe.
- L'approche fondée sur le jeu et la création contribue également au développement de compétences transversales telles que la résolution de problèmes, la créativité, la collaboration et l'autonomie. Les élèves sont amenés à tester, corriger et améliorer leurs productions par essais successifs, ce qui favorise l'apprentissage par l'erreur et renforce la persévérance. **Ce processus participe en outre au développement de l'esprit critique, en encourageant les élèves à analyser leurs propres erreurs**, à comprendre les causes des dysfonctionnements observés et à mettre en œuvre des ajustements appropriés.
- De plus, la plateforme est accessible directement via un navigateur web, sans installation spécifique, et fonctionne sur les ordinateurs et tablettes déjà disponibles au sein des établissements. Cette simplicité d'accès facilite son utilisation tant par les élèves que par les enseignants et, dans une certaine mesure, par les parents. Conçue pour s'adapter à différentes matières scolaires (mathématiques, sciences, langues, histoire-géographie, etc.), **elle permet un usage transversal et cohérent avec les programmes pédagogiques**, contribuant ainsi à rendre l'outil accessible et pertinent pour le plus grand nombre.

Malgré les avantages énumérés, il existe un point de vigilance :

- Il convient de souligner que l'apprentissage ne saurait reposer exclusivement sur ce type d'outil. Son utilisation apparaît pertinente pour susciter l'intérêt et renforcer l'engagement des élèves, mais les méthodes d'enseignement plus traditionnelles demeurent la référence. Dans cette perspective, **il s'agit d'une solution complémentaire, destinée à enrichir les pratiques pédagogiques existantes**, et non d'un dispositif de substitution.