



LEPOLE

Evolution du modèle d'affaires des Edtechs

Veille prospective
Décembre 2020
par Geneva Intelligence



ACCUEIL



PRECEDENT



SUIVANT



Sommaire de l'édition de décembre 2020



Définition des Edtechs



Méthodologie de la veille



Analyse des tendances



Tandem est une application d'échange linguistique et culturel entre membres d'une communauté enseignant leur langue maternelle.



Onzic est une application permettant aux élèves de réviser leurs examens en écoutant du rap. La solution transforme les traditionnelles fiches de révision en chansons.



Wonder est un outil de visioconférence permettant de créer et de personnaliser une salle de conférence virtuelle destinée à accueillir des présentations interactives en plénière ou en petits groupes.



Bottled est une application permettant aux élèves d'élargir leur cercle et réseau social tout en développant leur maîtrise des langues étrangères en jetant une bouteille à la mer.



M-Shule est une plateforme ayant recours à l'intelligence artificielle pour créer des programmes d'apprentissage personnalisés qui seront envoyés aux élèves par SMS.



ACCEUIL



PRECEDENT



SUIVANT



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 de **concevoir un parcours d'apprentissage personnalisé pour les étudiants**.

En général, les enseignants et les écoles en général 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 aux étudiants et aux enseignants ainsi qu'aux écoles. Elles améliorent le dialogue, l'éducation, le travail de l'administration, l'apprentissage et surtout la pédagogie.

[Découvrir la méthodologie de veille](#)



ACCUEIL



PRECEDENT



SUIVANT

Veille prospective - définition



Définition

La veille prospective consiste à mettre en œuvre un processus de surveillance systématique de l'environnement afin d'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 technologies.
- 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.
- Trouvez l'inspiration dans les tendances commerciales et technologiques.

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



ACCEUIL



PRECEDENT



SUIVANT

Analyse des tendances Edtech



Gare de Lausanne, par une journée glaciale d'hiver. Léon grimpe rapidement dans le dernier wagon du train surchauffé Inter Regio 90 de 07h47 qui doit le mener à Genève où se situe son collègue, pour son dernier jour de classe de l'année 2020.

Alors que le train tarde à se mettre en route et que les rares voyageurs maugréent tout en consultant frénétiquement leur montre, Léon, AirPods vissés dans les oreilles, révise ses cours à travers des chansons de rap. Grâce à l'application **Onzic**, qui met en chanson ses fiches de révisions, le jeune Léon redécouvre les dates clés de la guerre froide, notamment la mort de Staline en 1953 et la « Détente » qui s'en est suivie, sur un flow ravageur d'un rappeur indépendant. Tout en fredonnant, Léon se remémore son professeur, Albus, affirmant devant sa classe hilare que les rimes et les refrains d'une chanson étaient de bons moyens mnémotechniques pour retenir des informations.

Le lac et les villes romandes défilant sous ses yeux, Renens, Morges, Allaman, Rolle, Léon se rappelle au combien cette année 2020 a été particulière. Le Coronavirus, ou la Covid-19 (on peut dire les deux), a eu impact non négligeable sur sa routine quotidienne qu'il aime tant. Fermeture du collège en mars 2020 et école à la maison. Un verdict sans appel. Fini les moments privilégiés avec les copains pendant les interours et «grosse galère» en vue pour continuer les cours.

Reste que l'établissement scolaire de Léon n'est pas resté les bras ballants et a tout fait pour maintenir une continuité pédagogique pendant les multiples confinements. Des solutions alternatives grâce aux Edtechs, les innovations technologiques de l'enseignement, ont été proposées par l'établissement afin de maintenir l'enseignement à distance et collaboratif entre les professeurs et les élèves. Les mesures scolaires visaient aussi à garantir l'engagement de Léon et de ses camarades dans leur apprentissage qui, faute d'interactions avec leurs professeurs, avaient tendance à s'endormir devant les incessants Zoom, voire à se réfugier devant la PS4, ou la PS5 pour les plus chanceux.

Par exemple, Léon a particulièrement apprécié une recommandation d'Albus qui a invité sa classe à pratiquer une langue étrangère grâce à l'application **Tandem** qui met en relation des individus souhaitant discuter et apprendre avec des natifs. Il a ainsi eu l'opportunité d'échanger avec John, un passionné de musique comme lui, made in Houston, Texas, et améliorer son niveau d'anglais tout en découvrant des belles chansons country et notamment Sheryl Crow.

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



ACCEUIL



PRECEDENT



SUIVANT

Analyse des tendances Edtech



Léon a été cependant quelque peu sceptique au début, quand un autre de ses professeurs, Minerva, lui a expliqué le principe de **Bottled**, une application qui digitalise la pratique intemporelle de jeter une bouteille à la mer dans le but de pouvoir échanger avec un correspondant inconnu. Léon s'est néanmoins appliqué aux travaux de Minerva en rédigeant un message qui invite un inconnu du même âge à échanger avec lui via cette application, après inscription et vérification des identités. C'est ainsi que par le plus grand hasard, il a eu l'opportunité d'échanger en anglais avec Matilda, une néerlandaise particulièrement attirée par le chocolat, les montres et les autres spécialités suisses. En retour, Matilda a pu le renseigner sur la monarchie néerlandaise et son illustre représentant le roi Willem-Alexander, autre passion de Léon, qu'il garde, il est vrai, cachée de ses camarades.

Léon se remémore avec délice quand lui et ses camarades ont dû présenter à toute la classe leurs échanges qu'il avait eus et tenus sur Tandem et Bottled avec John et Matilda. Pour ce faire, les enseignants Albus et Minerva avaient eu la présence d'esprit d'organiser cette restitution à distance sur l'application **Wonder**. Contrairement aux logiciels traditionnels de visio-conférence, Wonder offre l'opportunité de créer une salle de conférence virtuelle destinée à accueillir des présentations interactives en petits groupes. Léon s'est ainsi déplacé de présentations en présentations au sein d'une même réunion virtuelle structurée par les professeurs sur 3 thèmes : « Retour en anglais de son expérience sur Tandem », « Aide à la rédaction de sa fiche Bottled », et « Continuité pédagogique et les difficultés rencontrées en période de confinement ».

Léon a donc pu expliquer à ses camarades sur Wonder une partie des échanges tenus avec Matilda sur les difficultés respectives concernant l'enseignement en période de Covid-19. Matilda lui a rappelé que la fracture numérique et l'inégalité des élèves en termes d'équipement informatique, étaient un frein majeur à la pertinence et au déploiement des solutions numériques en classe. Selon elle, une hypothèse potentielle, pour contourner cette problématique, serait d'adopter des technologies low-tech à savoir des technologies simples, pratiques, économiques et populaires en prenant pour exemple la solution **M-Shule** qui a recours à l'intelligence artificielle pour créer des programmes d'apprentissage personnalisés envoyés aux élèves par SMS, plus facilement accessibles sans connexion Internet.

Léon est très fier d'avoir osé prendre la parole à distance et en petits groupes grâce à Wonder, ce qui est plus facile pour lui. Depuis, il paraît que les professeurs Albus et Minerva envisagent cette application pour améliorer leurs efforts pédagogiques et les résultats scolaires de l'ensemble des élèves.

La voix du contrôleur des CFF, annonçant l'arrivée du train en gare de Cornavin, sur la voie 3, avec la descente à gauche dans le sens de la marche, extirpa Léon à ce doux souvenir pour le ramener très rapidement dans la grisaille et le froid mordant genevois. Tout en quittant le quai de la gare, Léon se réjouissait de découvrir quelles seraient les innovations d'Albus et Minerva aujourd'hui pour créer de nouvelles expériences pédagogiques et rendre la journée d'école plus ludique et interactive encore !

[Découvrir les tendances Edtech](#)



ACCEUIL



PRECEDENT



SUIVANT

Tendances Edtech



Cours collaboratif, plateforme d'apprentissage et développement des «soft skills»

Les plateformes en ligne permettent de transmettre des informations et facilitent les processus d'apprentissage.

- L'accessibilité des connaissances à travers différents supports est le principal avantage de ces technologies. Elles permettent l'apprentissage à distance à un moment approprié pour l'individu.
- Ces plateformes favorisent la collaboration entre les enseignants et les étudiants. Elles facilitent les activités de groupe et la communication.
- Elles permettent le suivi de l'évolution de l'apprentissage et la mise en place de procédures pédagogiques.



Intelligence artificielle et apprentissage adaptatif

L'intelligence artificielle (IA) utilisée par les Edtechs facilite l'apprentissage qui est personnalisé. Les Edtechs apprennent par elles-mêmes comment mieux enseigner aux étudiants.

- L'IA aide à comprendre le raisonnement de l'individu, prend en compte ses connaissances et les meilleurs moyens pour favoriser son apprentissage.
- Cette technologie facilite l'apprentissage en utilisant les techniques les plus appropriées au meilleur moment.
- Les enseignants peuvent utiliser l'analyse réalisée par ces outils pour mieux comprendre les élèves et leurs processus cognitifs et d'apprentissage.





ACCEUIL



PRECEDENT



SUIVANT

Tendances Edtech



Plateforme d'apprentissage expérientiel

Les Edtechs proposent des opportunités de stage à destination des étudiants et enseignants.

- Ces services permettent de mieux comprendre le marché du travail et ses opportunités.
- Les étudiants reçoivent une formation pratique avec un mentorat d'experts.
- Les entreprises peuvent découvrir de nouveaux talents tandis que les étudiants peuvent appréhender le marché du travail.



Edmodo



MENTOR MIND



Graduway



Outils pour créer des examens, noter, évaluer, corriger des documents avec un système anti-triche.

Ces Edtechs donnent accès à une plateforme sécurisée afin de mettre en place une procédure d'évaluation.

- Elles permettent la création d'examens (QCM, texte à trous, dissertation, graphique...) dans toutes les matières, incluant notamment des outils de notation et d'évaluation.
- Ces plateformes facilitent le suivi des résultats des élèves pour visualiser les évolutions des notes par élève et par classe. Ces technologies sont sécurisées et empêchent toute tricherie.



BCDiploma

TOP HAT

Revisely

testwe



Apprentissage par le jeu

En utilisant des outils amusants et éducatifs, les Edtechs utilisent le jeu comme un moyen de faciliter l'apprentissage et d'attirer l'attention des étudiants de tous âges.

- Ces technologies permettent de réinventer les méthodes d'apprentissage en utilisant les neurosciences.
- Elles valorisent l'interaction et l'intelligence collective ainsi que l'expérience de groupe et la créativité.



elever

Kahoot!

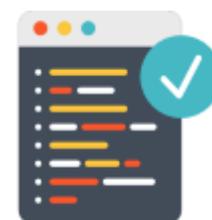


PLAY2SPEAK



Kinems SMART

memrise



Apprentissage des langues

L'apprentissage des langues est plus facile et plus rapide.

- Les Edtechs mesurent le rythme d'apprentissage de l'individu et adaptent le contenu du cours en fonction des connaissances.
- Ces technologies sont accessibles en permanence et permettent des processus d'apprentissage plus efficaces.



memrise



BlaBla



tandem





ACCEUIL



PRECEDENT



SUIVANT

Tendances Edtech



Vie scolaire

Les Edtechs promeuvent la communauté scolaire ainsi que le bon fonctionnement et la bonne marche de l'école.

- Ces technologies favorisent la communication entre les enseignants, les élèves et les parents.
- Elles facilitent les procédures administratives telles que le suivi des dossiers scolaires ou des absences, par exemple.
- Elles mettent en avant de nouvelles techniques pédagogiques pour soutenir les étudiants, par exemple en leur décernant des prix.



satchel:



Outils ou solutions pour améliorer directement ou indirectement le bien-être physique et psychologique des élèves et/ou des enseignants.

Ces technologies ont un impact significatif sur les performances académiques, la qualité de l'enseignement, l'excellence pédagogique et la réputation de l'école.

- Ces technologies permettent de réduire au maximum le travail administratif de l'enseignant afin qu'il puisse se concentrer sur l'enseignement et sur le bien-être des élèves.
- Ces plates-formes visent à garantir l'intégrité physique et psychologique des étudiants.

PocketCampus



Flipgrid



Tandem : apprendre une langue sans perdre les pédales

Tandem est une application qui met en relation des individus souhaitant apprendre une langue étrangère. Les membres de la communauté forment des partenariats pour s'enseigner mutuellement leur langue maternelle à travers des supports texte, audio ou vidéo.

Type

Outil favorisant l'acquisition et la maîtrise de langues étrangères.

Avantage compétitif

La solution favorise l'apprentissage d'une langue à travers des échanges linguistiques et culturels entre membres d'une communauté enseignant leur langue maternelle.

Prix

La solution repose sur un modèle freemium. Les principales fonctionnalités sont disponibles gratuitement. Bénéficier de l'ensemble d'entre elles nécessite de dépenser entre CHF 4,59 par mois à CHF 11 en fonction de la durée de l'abonnement.

Nombre d'utilisateurs

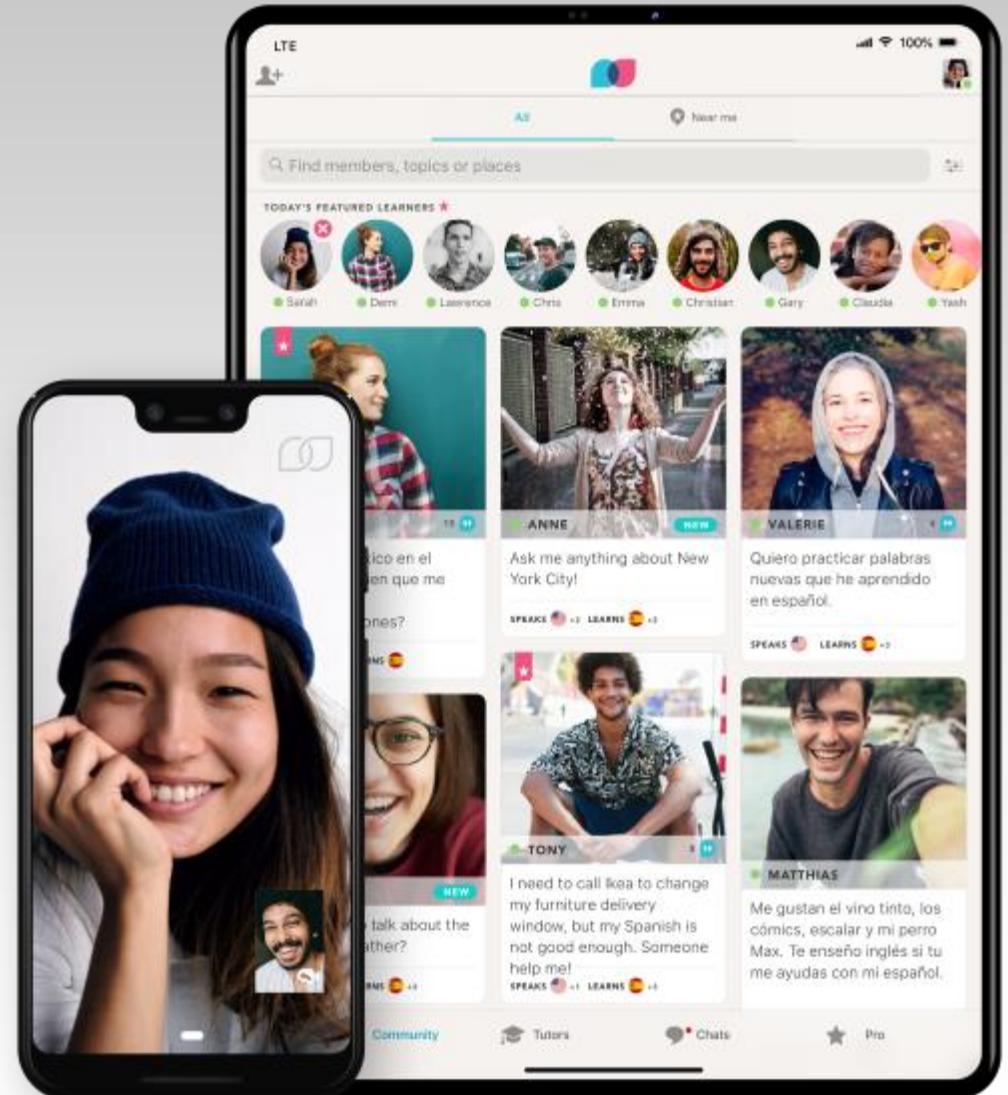
La start-up revendique plus de 10 millions d'utilisateurs répartis dans 180 pays. 300 langues sont disponibles incluant notamment 20 langages des signes différents, 20 langues autochtones, 6 langues fictives comme le Mandalorien (Star Wars) ainsi que 5 langues construites telles que l'Espéranto.

80% des utilisateurs sont âgés entre 17 et 35 ans et 60% des membres sont des femmes.

Niveau de développement

La start-up, basée à Berlin en Allemagne, a été fondée en 2015. Tandem regroupe 24 employés parlant au total plus de 20 langues. Début 2017, les principaux marchés de Tandem étaient les Etats-Unis, la Chine, le Brésil, l'Italie ainsi que le Mexique.

Link <https://www.tandem.net/fr>





Tandem : apprendre une langue sans perdre les pédales

Bénéfices

- Les membres de Tandem peuvent échanger avec des locuteurs natifs.
- Différents filtres permettent d'identifier le partenaire linguistique idéal (langue devant être parlée, niveau de pratique, sujets de discussion, localisation géographique, âge, sexe...). Notons que tous les filtres ne sont pas disponibles dans la version gratuite.
- Les utilisateurs peuvent échanger par écrit, message audio et vidéo.
- Plus de 300 langues sont disponibles sur l'application.
- De nombreux efforts sont réalisés par les concepteurs de la solution pour créer un environnement sécurisé propice à l'apprentissage des langues. A ce titre, les membres peuvent recevoir des références de la part de leurs homologues.
- Toute mauvaise conduite par un utilisateur (insulte, flirt, spam...) entraîne son bannissement de la communauté.
- Un module de correction au sein de la plateforme permet de corriger les messages envoyés entre partenaires linguistiques.
- Un module de traduction automatique est également disponible au sein de Tandem mais est limité à un certain nombre de traductions dans la version gratuite.
- Des tuteurs et instructeurs certifiés en langue proposent des cours personnalisés en visio-conférence payants. La plateforme perçoit une commission sur ces cours mais laisse les membres fixer leur prix.

Convient à :

| | | | |
|------------------|-----|----------------|------|
| Maternelle | ★ | Ecole primaire | ★ |
| Ecole secondaire | ★★★ | Université | ★★★★ |





Tandem : apprendre une langue sans perdre les pédales

L'application Tandem a pour but de **connecter et faire correspondre des inconnus du monde entier afin qu'ils puissent pratiquer la ou les langues qu'ils souhaitent apprendre**. La solution digitalise les tandems linguistiques traditionnels facilitant ainsi la pratique d'une langue avec des locuteurs natifs dans le monde entier.

La solution présente des avantages indéniables :

- L'utilisation de Tandem permettra aux élèves de discuter avec des locuteurs natifs et d'assimiler les expressions idiomatiques propres à certaines langues ainsi qu'adopter un langage moins scolaire voire argotique, utiles à la vie quotidienne. Tandem représente donc à cet égard un **outil supplémentaire pour les professeurs** avec les traditionnels films, séries et dictionnaires de la vie quotidienne pour sensibiliser les élèves aux nuances de la langue relatives à la grammaire, la syntaxe, le vocabulaire ainsi que la prononciation.
- Recourir à cette solution permettra également au professeur de **développer la sensibilité interculturelle des élèves**. Echanger au quotidien avec une personne de culture différente est un moyen pratique pour les enseignants de faire monter en compétence des élèves dans l'appréhension de différentes cultures, capacité de plus en plus recherchée sur le marché du travail. Bien que les connaissances théoriques soient importantes, la mise en application des connaissances de gestion interculturelle représente une véritable valeur ajoutée dans un enseignement dispensé aux élèves.
- L'utilisation de Tandem permet également aux enseignants de **renforcer l'autonomie des élèves dans leur apprentissage et donc leur engagement dans l'acquisition d'une langue étrangère**. Il est relativement difficile pour un élève de pratiquer une langue étrangère quand on ne dispose pas d'un interlocuteur pratiquant la langue au sein de son foyer. La pratique d'une langue étrangère se fait traditionnellement en binôme pendant la classe et dans une cacophonie sans nom. En conseillant l'utilisation de Tandem, les professeurs sont en mesure d'offrir à leurs élèves l'opportunité de pratiquer une langue étrangère depuis chez eux et d'optimiser les temps de pratique orale de la langue pendant les cours.
- Conseiller Tandem à leurs élèves permettra aux enseignants **de leur offrir un cadre protecteur sécurisé favorisant l'apprentissage des langues**. Tout comportement déplacé entraîne un bannissement de la communauté. L'inscription à la plateforme n'est pas automatique et rejoindre la communauté peut prendre jusqu'à 7 jours, les profils des nouveaux entrants étant vérifiés. De plus, les élèves peuvent pratiquer une langue étrangère sans crainte d'être jugés par leurs camarades pendant les cours.

Reste que cette solution présente certaines limites :

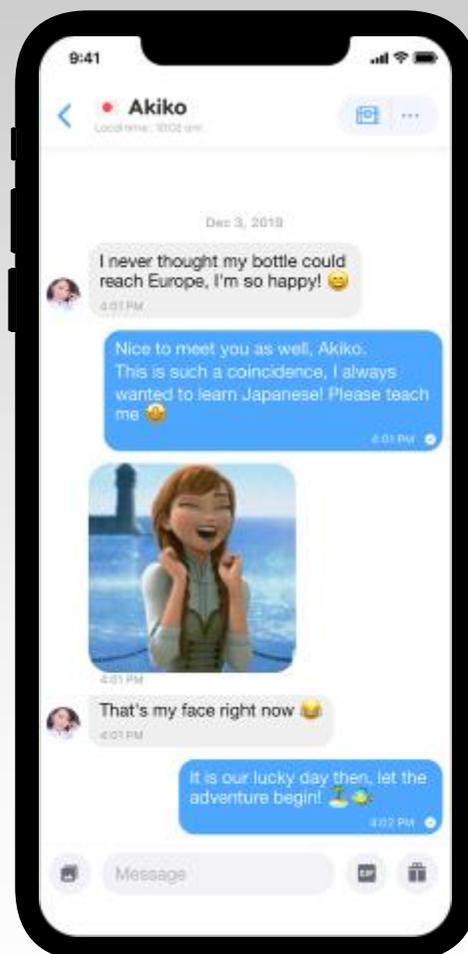
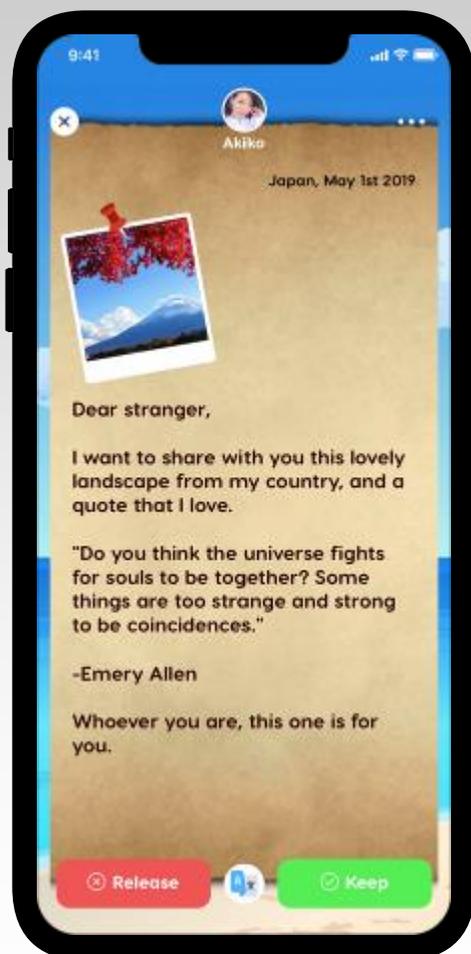
- Préconiser Tandem aux élèves empêcherait potentiellement **la création d'un tandem dans la vie réelle** et restreindrait la possibilité pour ces derniers de développer leur cercle social. De manière analogue aux réseaux sociaux, si l'élève a l'opportunité d'avoir plusieurs tandems digitaux, ce dernier ne sera pas enclin à construire des relations linguistiques dans la vie réelle ce qui peut être dommageable.
- La sécurité de la plateforme reste relative. En effet, il est possible d'**accélérer son inscription qui devient automatique et l'accès à la solution si un abonnement payant est souscrit**. Les professeurs doivent être en mesure de sensibiliser les élèves aux dangers potentiels que présentent des rencontres, mêmes digitales, sur Internet. En outre, il est fortement conseillé aux enseignants de prévoir une procédure en cas d'échanges inappropriés ainsi que d'inciter les parents d'élèves à superviser les échanges de leurs enfants.





Bottled : Trouver son correspondant scolaire en jetant une bouteille à la mer

Bottled est une application digitalisant la pratique intemporelle de jeter une bouteille à la mer. L'application permet ainsi de découvrir de nouvelles personnes, identifier son correspondant scolaire, améliorer son niveau de langue ou tout simplement partager ses idées en échangeant avec des inconnus du monde entier.



Type

Outil facilitant l'acquisition et la maîtrise d'une langue étrangère et d'une autre culture.

Avantage compétitif

Elargir le cercle et réseau social des élèves tout en développant leur maîtrise des langues étrangères.

Prix

L'application repose sur un modèle freemium. La plupart des fonctionnalités sont disponibles gratuitement. Des achats intégrés pour améliorer l'expérience utilisateur sont disponibles entre CHF 0,99 et CHF 60.

Nombre d'utilisateurs

L'application a été téléchargée plus de 1 million de fois.

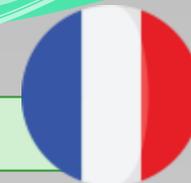
Niveau de développement

La solution a été développée par Honi Inc, fondée en 2016 par Pierre Delannoy. La start-up semble accueillir une douzaine d'employés.

Comment cela marche ?

Après la création du profil contenant quelques informations classiques, l'élève doit écrire un message, une lettre qui sera lu par un autre interlocuteur. Le message doit être assez persuasif et susciter la curiosité de l'inconnu qui reçoit la bouteille virtuelle contenant le message pour qu'il souhaite engager la conversation.

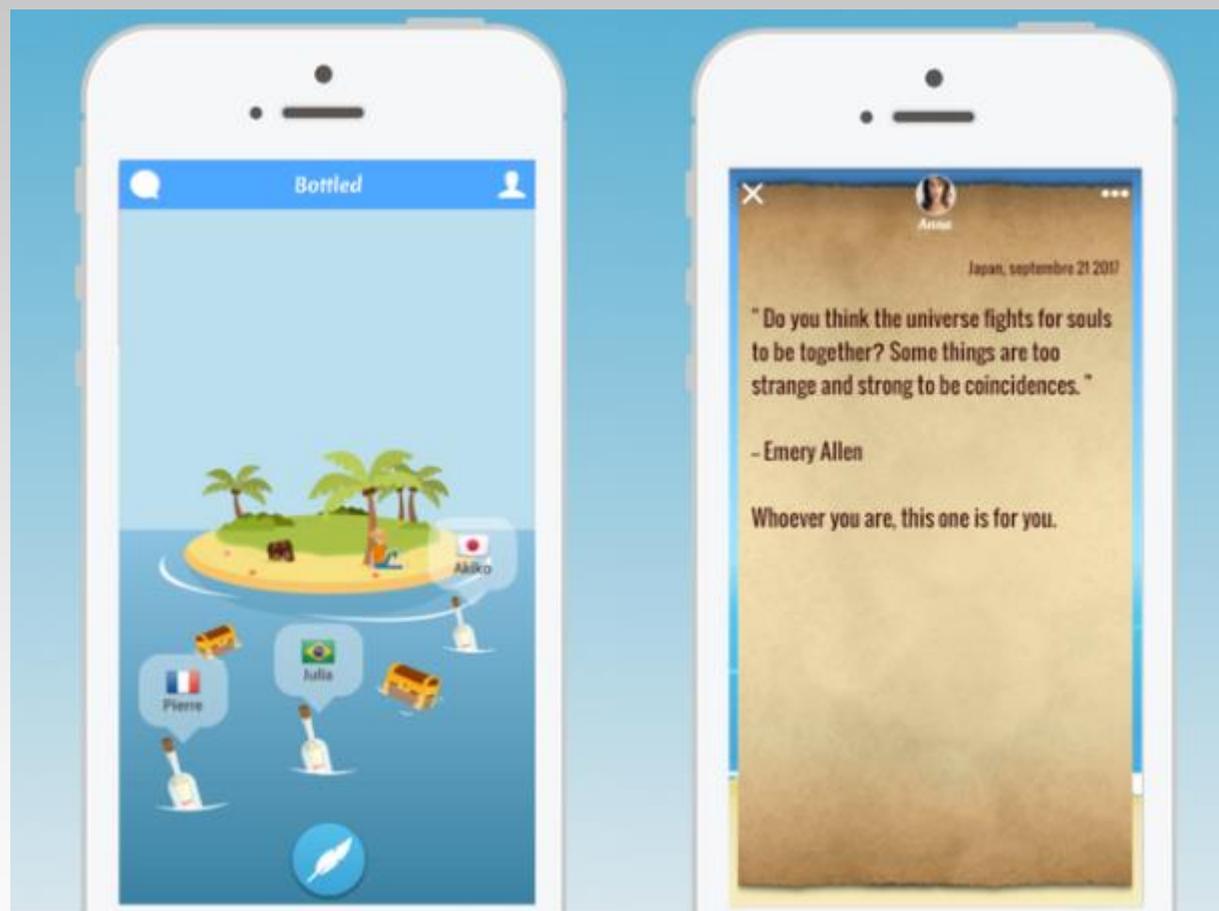
Link <http://bottledapp.com/>



Bottled : Trouver son correspondant scolaire en jetant une bouteille à la mer

Bénéfices

- Lors de l'inscription, l'utilisateur a l'opportunité d'indiquer les motivations pour lesquelles il souhaite rejoindre la plateforme (amitié, amour ou temps de loisir...).
- Pour capter l'attention de l'interlocuteur recevant sa bouteille, l'élève doit être créatif et original dans la rédaction de son message.
- Si l'interlocuteur n'apprécie pas le message et ne souhaite pas engager la conversation, la bouteille est remise à la mer jusqu'à ce qu'un autre utilisateur accepte d'échanger.
- N'importe quel utilisateur de n'importe quelle partie du monde peut recevoir la bouteille d'un élève et engager la conversation avec ce dernier.
- Les créateurs de Bottled privilégient la qualité à la quantité des interactions entre les utilisateurs. En moyenne, un élève peut recevoir 2 à 3 bouteilles par jour et donc proposition d'échanges.
- Un système de scoring de réputation permet de noter les personnes envoyant des bouteilles.
- Tout mauvais comportement dans les message ou photos transmis entraîne un bannissement de la plateforme et de la communauté.
- L'utilisateur précise son âge lors de l'inscription sur la plateforme. Attention, après quelques tests de Bottled, certains messages inappropriés ont été reçus.
- Les concepteurs de l'application ont désormais intégré les messages vocaux pour interagir entre utilisateurs.



Convient à :

Maternelle



Ecole primaire



Ecole secondaire



Université

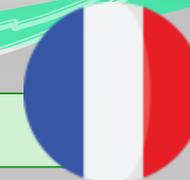




ACCEUIL



PRECEDENT



Bottled : Trouver son correspondant scolaire en jetant une bouteille à la mer

Analyse de l'intérêt de l'offre

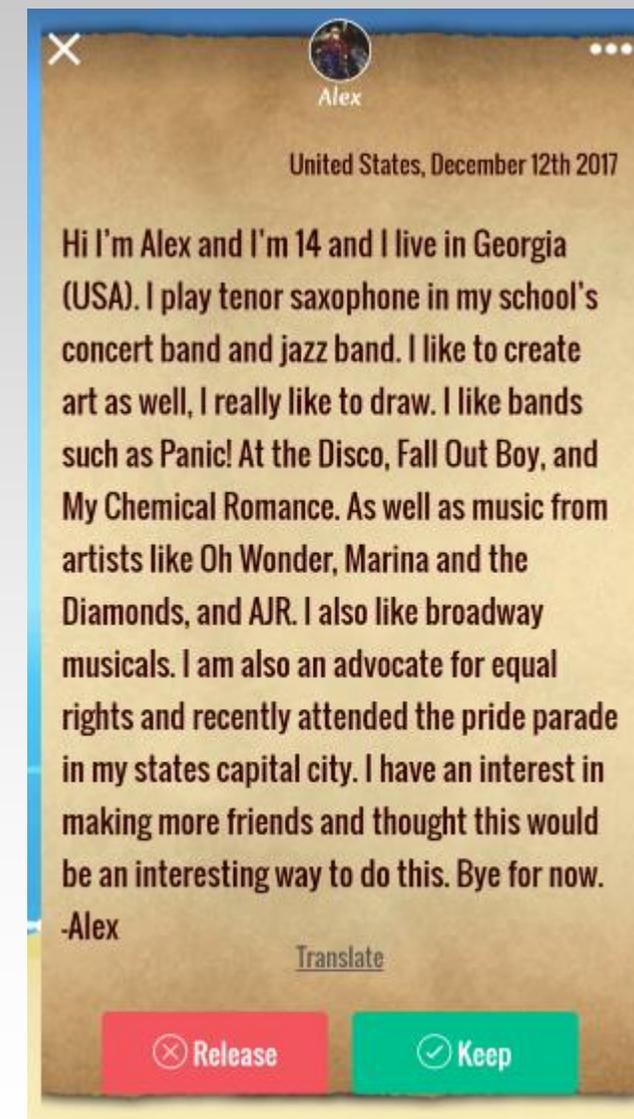
Bottled est une application permettant d'échanger avec des inconnus du monde entier en «jettant dans la mer» à savoir Internet, une bouteille contenant un message destiné à amorcer un échange entre interlocuteurs de zones géographiques et cultures différentes.

Cette solution présente des avantages non négligeables :

- Bottled est un outil permettant aux professeurs d'**impliquer leurs élèves dans la recherche d'un correspondant scolaire dans une logique de pratique d'une langue étrangère**. Traditionnellement, les établissements scolaires se contentent de proposer une liste de correspondants. En favorisant une posture active de l'élève dans la recherche de son correspondant, les probabilités de maintenir un échange avec ce dernier sont plus grandes que si le correspondant avait été identifié et imposé par le professeur ou l'établissement scolaire.
- Les professeurs peuvent également développer l'**originalité, la créativité, l'autonomie et l'ouverture aux autres** de leurs élèves via cette solution. Les élèves doivent écrire une lettre ou un message qui susciteront la curiosité des interlocuteurs qui recevront leur bouteilles et engageront ainsi un échange. Le recours à cet outil peut être un moyen parmi tant d'autres pour le professeur de développer ces compétences chez les élèves.
- Notons également de manière plus anecdotique, que le recours à Bottled est une **opportunité pour les professeurs d'enseigner à leurs élèves, les codes épistolaires et les canons de la lettre manuscrite**, Bottled préconisant d'adopter ce style pour renforcer les probabilités d'obtenir un échange avec des inconnus, à une époque où le courriel et la rédaction qui lui est propre sont devenus la norme.

Reste que cette application présente certaines limites :

- La **sécurité des élèves est la principale problématique**. Les utilisateurs de l'application renseignent leur âge et sont ainsi théoriquement en mesure de communiquer qu'avec des interlocuteurs ayant le même âge. Cependant, aucune vérification de l'âge des utilisateurs n'est effectuée par les concepteurs. Il n'est pas exclue que des élèves reçoivent des messages inappropriés ce qui nécessite, au même titre que Tandem, la mise en place par le professeur d'une procédure et d'une sensibilisation des élèves aux dangers d'Internet.
- Par ailleurs, il convient de mentionner que tous les élèves ne recevront pas le même nombre de bouteilles et n'auront pas tous la même probabilité d'initier un échange avec des correspondants. L'utilisation de l'application peut ainsi **indirectement entraîner une certaine forme d'exclusion** de certains élèves. Le professeur ou l'établissement scolaire devrait ainsi disposer de certains potentiels correspondants dans leurs contacts afin de contourner cette problématique.
- Comme pour toute application, une certaine **lassitude peut s'instaurer parmi les élèves suite à son utilisation fréquente et répétée**. Des projets communs en ligne, échanges d'expérience, des réunions par visio-conférence, tout élément permettant de casser la routine d'un échange manuscrit devront être prévus et coordonnés par le professeur pour maintenir l'engagement de l'élève et de son correspondant.



Onzic : Bachoter c'est rapper

Onzic est une application permettant aux élèves de l'enseignement secondaire de réviser leurs examens en écoutant du rap. La solution transforme les traditionnelles fiches de révision en chansons pour faciliter la mémorisation et in fine l'apprentissage des leçons.

Type

Outil favorisant l'acquisition de connaissances.

Avantage compétitif

La solution offre aux élèves de l'enseignement secondaire un outil ludique pour préparer leurs examens.

Niveau de développement

La start-up a été créée en 2018. Près de 200 titres ou cours sont disponibles sur l'application. Onzic a bénéficié d'une couverture médiatique relativement importante expliquant en partie son succès et sa notoriété. Les créateurs souhaitent désormais élargir leur concept à d'autres genres musicaux. La solution a été lauréate des trophées MGEN Edtech en 2019, prix leur permettant de financer le développement de leur application.

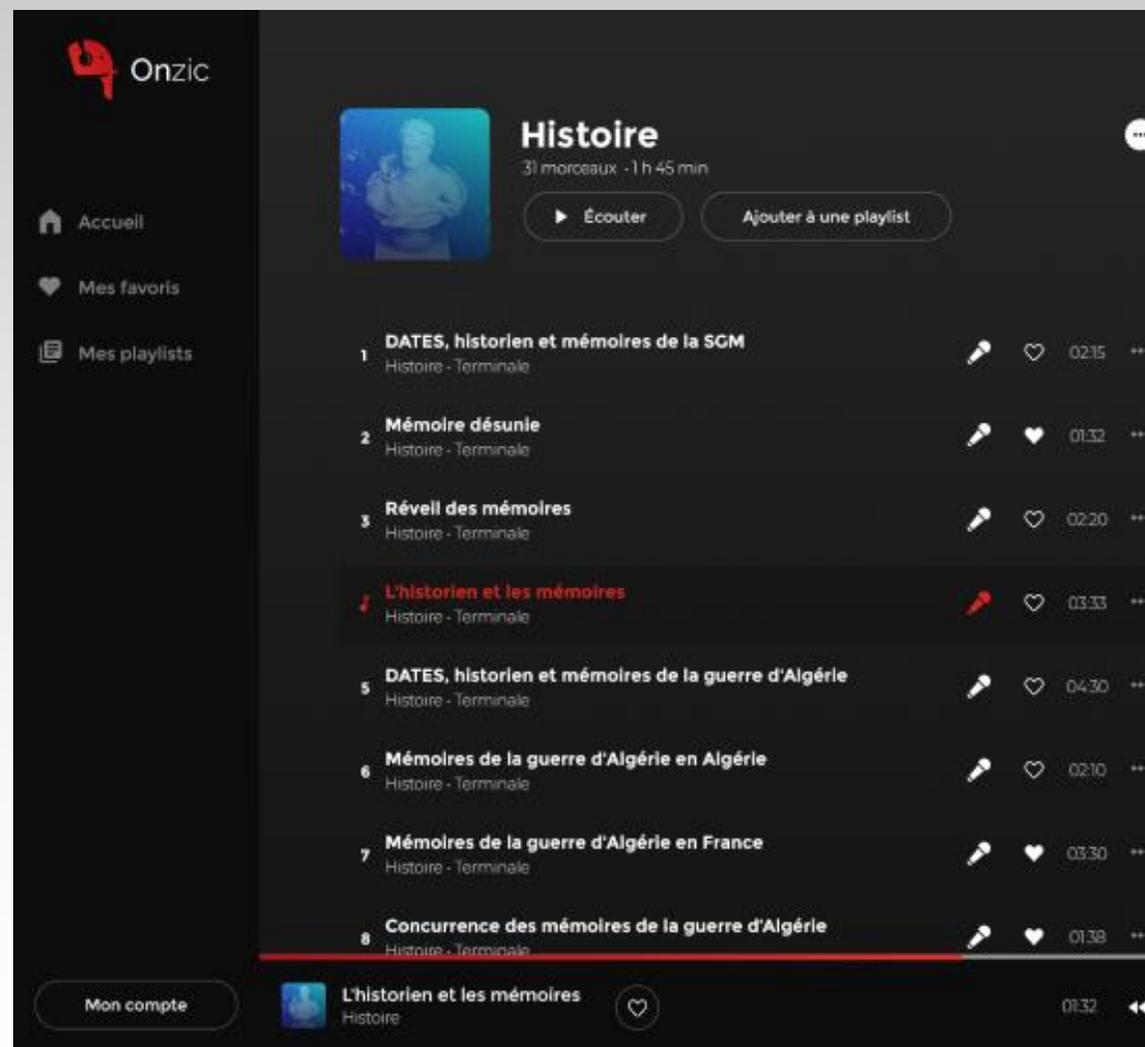
Nombre d'utilisateurs

La start-up revendique plus de 3 millions d'écoute et 100'000 utilisateurs en juin 2019. 98% des utilisateurs d'Onzic ont obtenu la même année leur examen. 63% avec mention.

Prix

Onzic repose sur un modèle freemium. Environ 40 % des titres ou fiches de révision sont gratuits. La version payante à CHF 11 par mois permet de débloquer tous les cours ainsi que de les télécharger sur son téléphone.

Link <https://www.onzic.com/>



Onzic : Bachoter c'est rapper

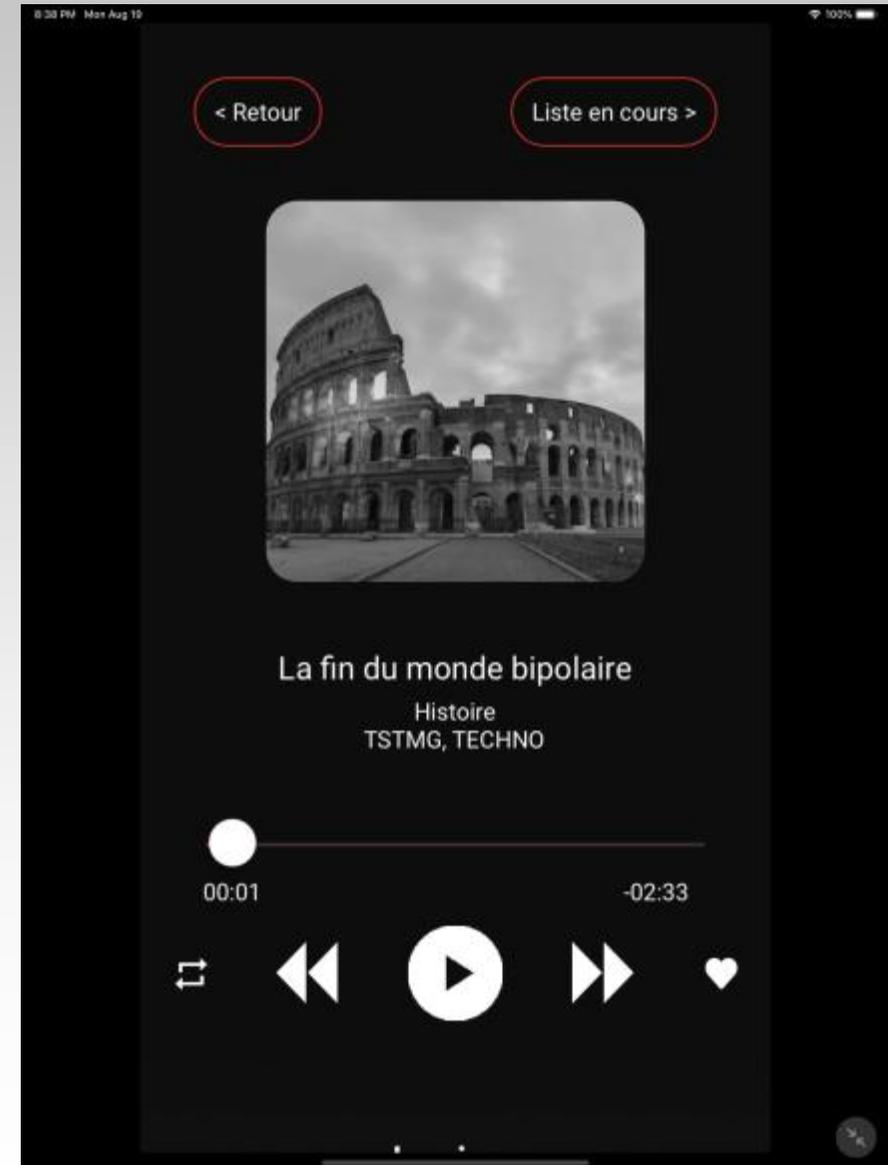
Bénéfices

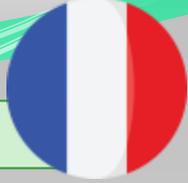
- La plateforme permet aux élèves de réviser et de mémoriser leurs cours de manière ludique.
- Des professeurs certifiés fournissent les résumés des cours sous forme de fiches de révision aux producteurs.
- Les fiches de révision sont mises en musiques par de jeunes artistes rappers.
- Les créateurs de l'application cherchent à collaborer avec des artistes plus renommés afin de renforcer l'attractivité de l'application et l'engagement des élèves dans leur révision.
- Les musiques nouvellement créées sont vérifiées par des professeurs afin de garantir leur justesse et leur pertinence pédagogique.
- De multiples matières et enseignements sont disponibles tels que l'histoire, la géographie, l'économie, la sociologie, le droit, la philosophie ou encore les sciences de la vie et de la terre. Les mathématiques et la physique-chimie sont en cours d'intégration.
- Onzic est disponible sous forme d'application. Les élèves peuvent écouter les musiques et réviser où ils le souhaitent par exemple dans les transports en commun en se rendant à l'école. L'application est disponible sur l'App Store et Google Play.
- Des playlist de cours peuvent être créées permettant ainsi de les trouver facilement et de les réécouter.

Convient à :

Université 

Ecole secondaire 





Onzic : Bachoter c'est rapper

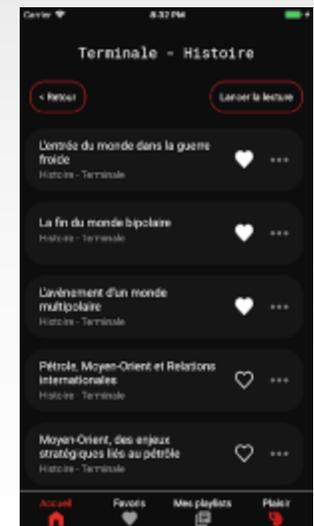
Onzic est née de l'expérience de ses fondateurs qui avaient « énormément de mal » à réviser et retenir leurs cours alors qu'ils étaient capables de retenir sans aucune difficulté les paroles de leurs musiques préférées. Face à ce constat, les inventeurs ont développé Onzic, solution qui met en musique des fiches de révision afin de permettre aux élèves de réviser de manière alternative.

Cette solution présente des avantages non négligeables :

- Le recours à cette solution permet aux professeurs d'offrir à leurs élèves **un moyen alternatif et ludique de réviser et mémoriser efficacement leurs cours**. Les rimes présentes au sein des chansons ainsi que les refrains sont des moyens mnémotechniques pertinents pour retenir les informations et concepts clés. Le recours à la musique et à son écoute offrent également une voie d'apprentissage complémentaire aux personnes en difficulté avec les méthodes traditionnelles d'apprentissage.
- Une problématique inhérente aux périodes de révision est la **monotonie que cela implique pour les élèves**. Onzic peut en partie résoudre ce problème en venant **casser le rythme habituel des révisions**. Le professeur pourrait assigner aux élèves trois ou quatre chansons à écouter par semaine, en fonction du programme scolaire et des chansons disponibles, et organiser des séances de restitution et de validation des notions assimilées. Ce format vient bouleverser le rythme traditionnel des révisions, la monotonie des préparations aux examens et permet potentiellement de maintenir un engagement de l'élève et donc de ses résultats.
- En outre, la **révision à travers l'écoute des chansons peut se faire en groupe et favoriser l'émergence d'une dynamique collective positive et d'une cohésion entre les élèves** pendant leurs révisions. Par extenso, le recours à Onzic peut également réduire la distance entre les élèves et les professeurs en offrant une thématique et un univers d'échanges respectifs à savoir la musique et le rap qui se distinguent des interactions traditionnelles portant essentiellement sur des éléments scolaires.

Reste que cette solution présente certaines limites :

- Onzic malgré tous les avantages présentés n'est qu'une **solution complémentaire aux moyens traditionnels existants pour réviser ses cours**. Les notions complexes nécessitant des développements ne pourront être synthétisées dans une chanson de 3 minutes. Des efforts de communication sur la pertinence pédagogique du recours à Onzic devront être réalisés par les professeurs à destination des parents d'élèves qui peuvent être surpris par le caractère alternatif de la solution.
- Un potentiel risque pour les élèves est d'**écouter la musique offerte par Onzic sans pour autant se concentrer sur les paroles** permettant de réviser ses cours. Ecouter les paroles d'une chanson nécessite une démarche active qui peut contraster avec une écoute passive de la musique réalisée dans un contexte de repos ou de loisir. Reste que l'acquisition de connaissances peut être réalisée de manière inconsciente par une écoute passive et aider les élèves.
- L'unique genre musical proposé actuellement à savoir le rap peut **dissuader un certain nombre d'élèves qui n'adhèrent pas à ce type de musique** bien que les créateurs de la plateforme travaillent actuellement à multiplier les genres musicaux. D'autres applications musicales et mettant en chansons des fiches de révision dans divers genres musicaux peuvent être sollicitées par les professeurs à l'instar de Studytracks pour contourner ce problème.





Wonder : Interagir en visio-conférence

Wonder est un outil de visioconférence permettant de créer et de personnaliser une salle de conférence virtuelle destinée à accueillir des présentations interactives en plénière ou en petit groupe. Chaque participant peut se déplacer d'un groupe à l'autre selon son bon vouloir.

Type

Outil d'aide à la communication.

Avantage compétitif

Le principal avantage de cette solution est de favoriser une interaction et des échanges au sein d'une visio-conférence accueillant de nombreux participants.

Niveau de développement

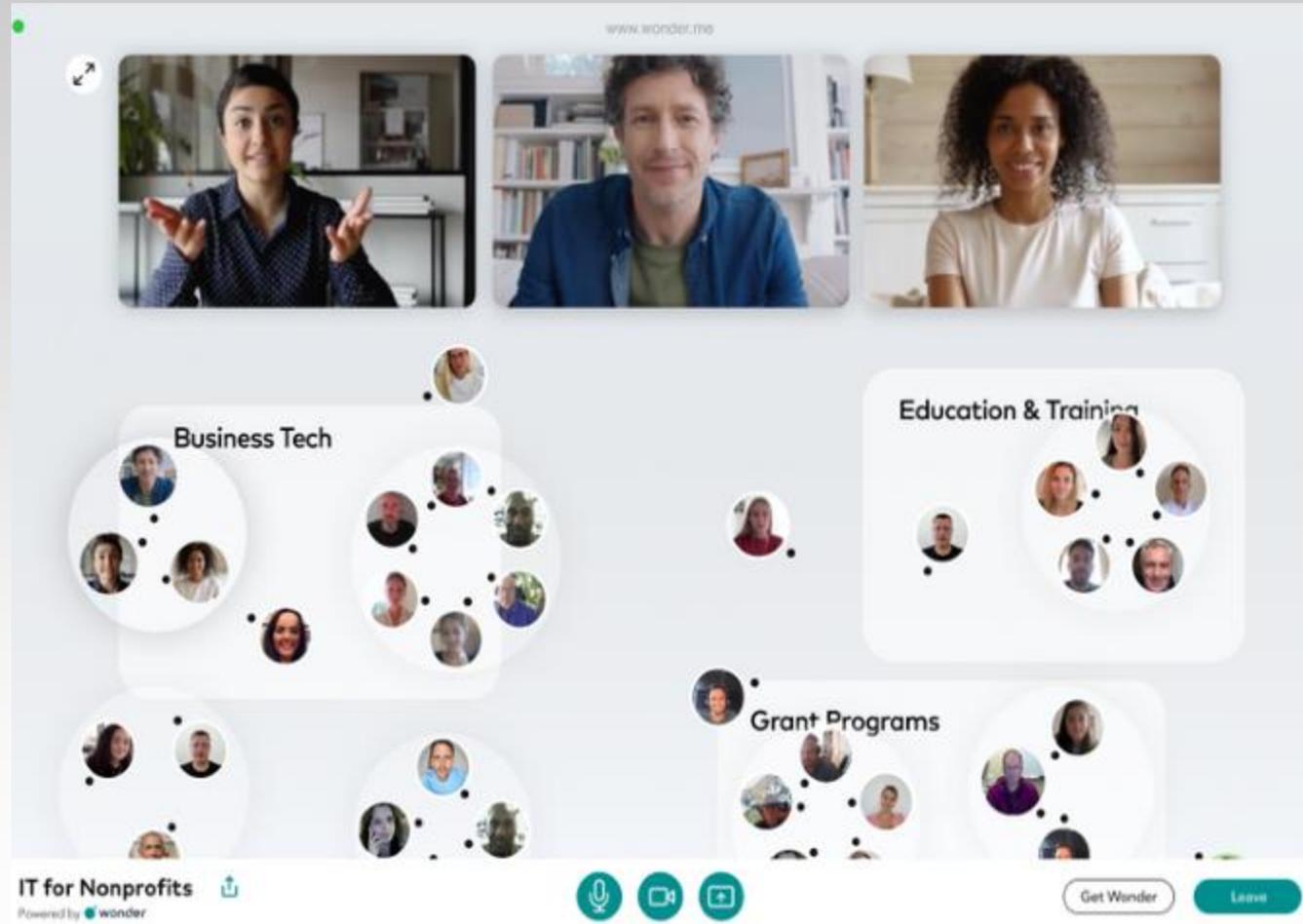
Wonder (anciennement Yotribe) a été fondée en 2020 à Berlin et a levé EUR 11 millions la même année pour poursuivre le développement technique de sa plateforme.

Nombre d'utilisateurs

Wonder revendique, en décembre 2020, 200'000 utilisateurs actifs par mois et une croissance de 30% hebdomadaire depuis le lancement en avril 2020 de sa version beta. La start-up aurait conquis pour clients entre autres la NASA, SAP, Deloitte ou encore l'université de Harvard et Amazon.

Prix

La plateforme est pour le moment entièrement gratuite mais pourrait basculer en formule payante à la mi-2021 selon différentes sources concordantes.





Wonder : Interagir en visio-conférence

Bénéfices

- Possibilité de personnaliser une salle de conférence virtuelle accueillant jusqu'à 1'500 invités à la fois.
- Jusqu'à 15 ateliers peuvent être créés au sein de la salle de conférence.
- Les participants peuvent échanger entre eux directement ou intégrer l'atelier de leur choix.
- Un module permet aux organisateurs de s'adresser directement à tous les participants et suspendre les interactions tenues au sein des ateliers.
- Des questions « brise-glace » peuvent être paramétrées pour chaque atelier et auxquelles tous les participants du groupe doivent répondre favorisant ainsi les interactions au sein du groupe.
- Une adresse URL unique donne accès à la salle de conférence virtuelle.
- La réunion virtuelle est ouverte 24h/24 et 7j/7 même lorsque les organisateurs ne sont pas présents.
- Toute personne disposant d'un lien peut entrer au sein de la réunion. Un mot de passe supplémentaire peut être ajouté pour chaque atelier.
- Wonder ne demande aucune inscription pour les participants et est accessible depuis n'importe quel navigateur.
- La plateforme est pour l'instant entièrement gratuite.
- La solution est très ergonomique.



Convient à :

Maternelle



Ecole primaire



Ecole secondaire



Université





Wonder : Interagir en visio-conférence

Analyse de l'intérêt de l'offre

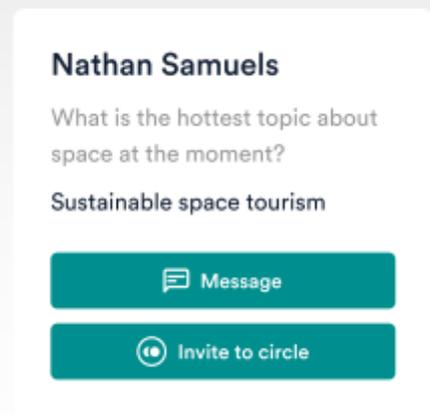
Wonder est une application permettant de créer une salle de conférence virtuelle personnalisable où jusqu'à 1'500 participants peuvent se rendre et participer à des ateliers.

La solution présente des avantages indéniables :

- Wonder peut aider les professeurs à lutter contre le principal inconvénient des outils de visioconférence traditionnels à savoir, le **manque d'interactivité entre les élèves lors de classes virtuelles**. Traditionnellement les élèves sont dans une posture passive à écouter leur professeur en ayant leur micro et leur caméra désactivés. En utilisant Wonder, le professeur va être en mesure de créer jusqu'à 15 ateliers au sein d'une classe virtuelle, permettant ainsi de soit répartir les élèves au sein de ces ateliers soit leur laisser le choix de se rendre dans l'atelier qu'ils souhaitent.
- Cette répartition des élèves **nécessite cependant de confier à certains d'entre eux l'animation des ateliers**. Des exposés, présentations, retours d'expérience voire tutoriels peuvent être réalisés par les élèves à destination de leurs camarades. Cela permet aux professeurs de les responsabiliser et de favoriser leur autonomie en leur confiant la gestion d'un atelier.
- Dans une autre logique, l'établissement scolaire ou le professeur pourrait **utiliser la technologie Wonder lors de tout autre évènement ou manifestation scolaire**. Une conférence sur l'orientation en invitant différents parents d'élèves à présenter leurs métiers respectifs peut être un exemple. Les élèves s'orienteraient ainsi vers les ateliers et métiers qui les intéressent plutôt que de devoir assister à une présentation traditionnelle et chronophage de tous les métiers.

Reste que la solution présente certaines limites :

- Le recours à Wonder nécessite de la part du professeur une très grande **responsabilisation des élèves** en ce qui concerne l'animation des ateliers car le professeur ne peut pas être présent dans les 15 ateliers en mêmes temps, pour contrôler les interactions qui s'y tiennent. Cependant, le professeur peut en tout temps reprendre la main en séance plénière et suspendre les activités et interactions de groupe.
- **Un autre risque est qu'un ou deux ateliers animés par des élèves attirent particulièrement les autres élèves** pour de multiples raisons (amitiés, thématiques...) et que le reste des présentations n'attire pas de participants. Wonder favoriserait alors indirectement le phénomène contre lequel il cherche précisément à lutter à savoir le manque d'interactions lors d'une conférence virtuelle en raison du trop grand nombre de participants. Cette problématique peut être contournée en imposant aux élèves de participer à tous les ateliers ce qui irait cependant à l'encontre de l'esprit de Wonder qui souhaite avant tout laisser une liberté d'action aux élèves dans leurs choix d'ateliers afin d'empêcher toute posture passive pendant les classes virtuelles.



M-Shule : Un apprentissage personnalisé low-tech

M-Shule, signifiant « école mobile » en Swahili, est une plateforme, spécifiquement conçue pour les élèves de l'école primaire en Afrique subsaharienne, ayant recours à l'intelligence artificielle pour créer des programmes d'apprentissage personnalisés qui seront envoyés aux élèves par SMS.

Type

Outil destiné à favoriser l'acquisition de connaissances.

Avantage compétitif

L'outil utilise l'intelligence artificielle pour analyser les connaissances de l'enfant et lui fournir des ressources pédagogiques par le biais de messages SMS, en fonction de son profil d'apprentissage, des normes de son programme d'enseignement et de ses besoins en matière d'éducation.

Prix

Pour bénéficier de la solution, les parents d'élève devront déboursier la somme de 90 shilling kenyan par mois soit CHF 0,72.

Nombre d'utilisateurs

En 2017, M-Shule a mené un projet pilote de six mois avec 400 élèves provenant de 15 écoles à Nairobi. Entre 2018 et 2020, la start-up a lancé sa plateforme complète d'apprentissage et d'information sur le marché de Nairobi et a compté jusqu'à 10'000 élèves.

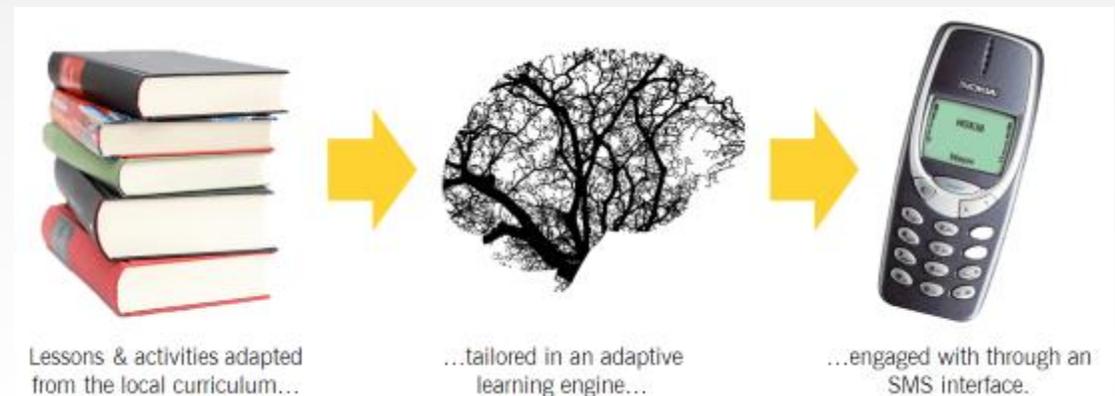
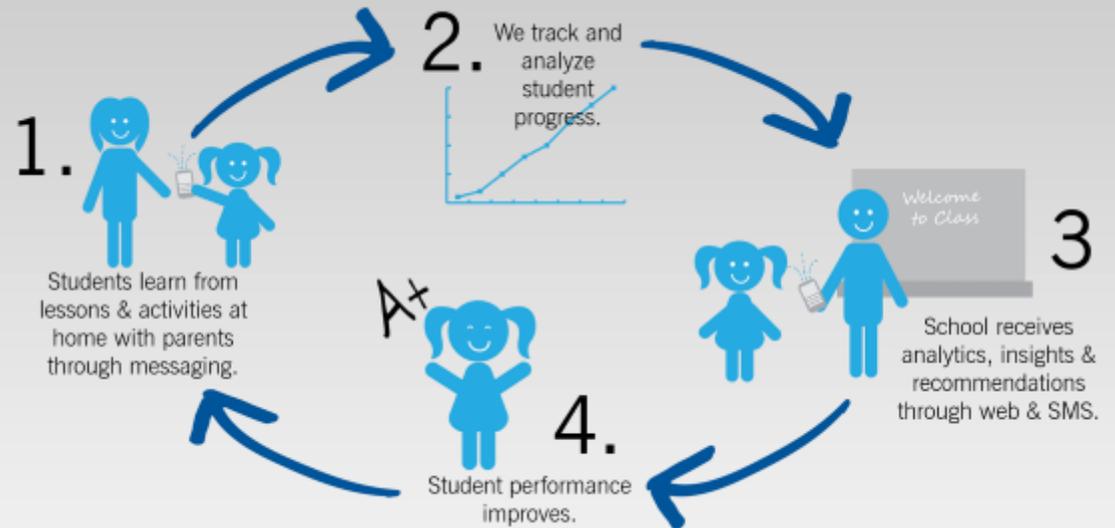
Niveau de développement

M-Shule a été créée en janvier 2016 à Nairobi au Kenya. La start-up a réalisé une ronde de financement parmi les amis et la famille des créateurs pour concevoir et enfin construire le produit pilote.

M-Shule a par la suite été accompagné financièrement par Ingénieurs sans frontières Canada et ISF Ventures, un incubateur.

La start-up est désormais composée de 10 professionnels de l'éducation, de la technologie et des affaires. Essentiellement ancrée dans le district de Nairobi, la start-up a pour ambition de se développer dans tout le Kenya puis à l'ensemble du continent africain.

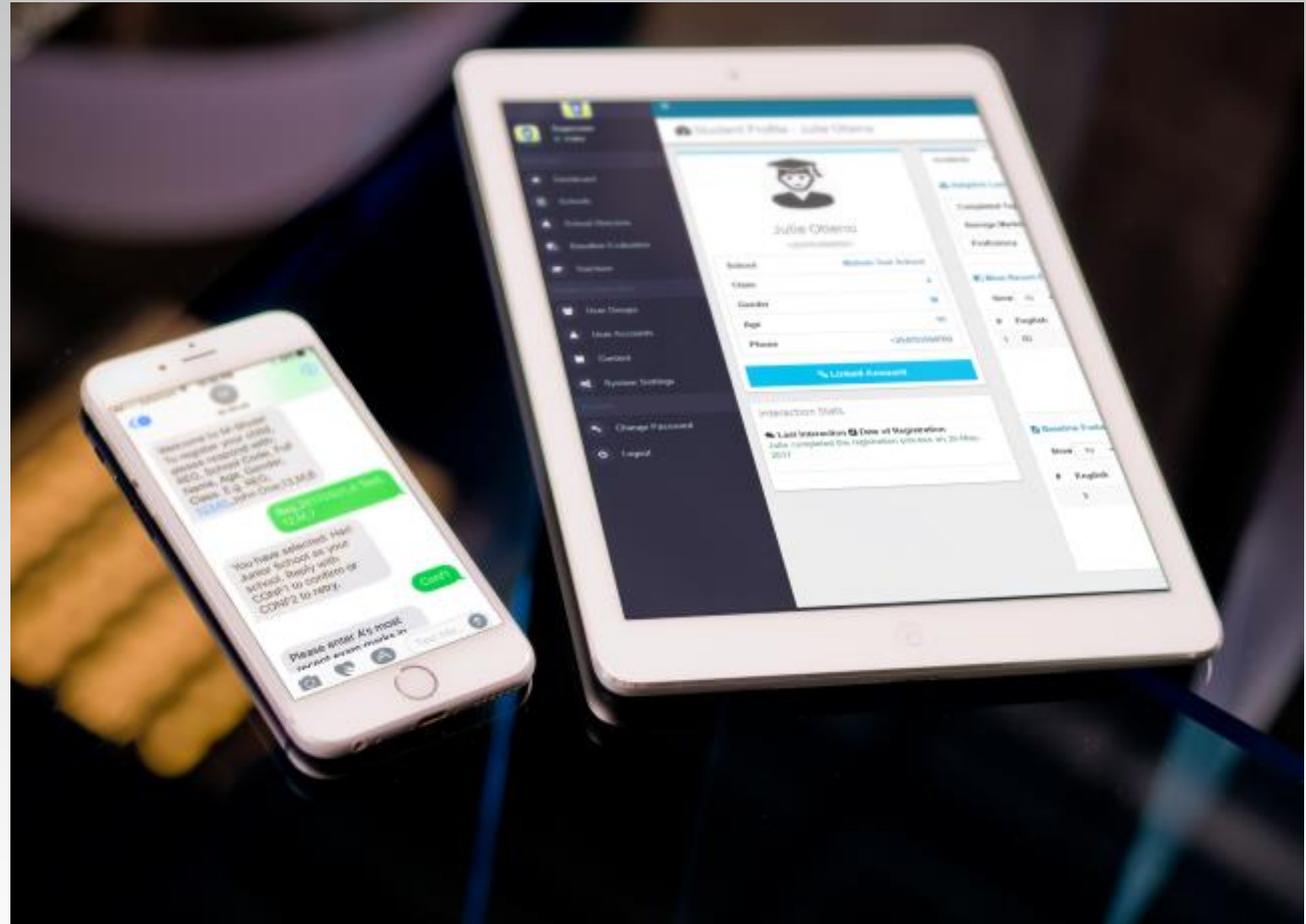
Comment cela marche ?



M-Shule : Un apprentissage personnalisé low-tech

Bénéfices

- L'Intelligence artificielle évalue les niveaux de compétence des élèves dans un sujet spécifique, puis crée un profil d'apprenant unique et propose des sessions de formation guidées et des évaluations par SMS.
- L'envoi de supports pédagogiques et l'évaluation par SMS permet de réduire grandement la problématique de la fracture numérique dans l'apprentissage. Les élèves peuvent prendre connaissance des supports sur le téléphone portable de leurs parents.
- M-Shule fonctionne sur tous les téléphones portables. La possession d'un Smartphone n'est pas indispensable.
- M-Shule est un moyen potentiel supplémentaire d'impliquer également les parents dans l'éducation de leurs enfants.
- La solution est en mesure de collecter les données résultants des évaluations afin de suivre le progrès des élèves.
- M-Shule est disponible actuellement pour les matières de mathématiques et d'anglais.
- Le service est abordable en termes de prix et pratique une politique tarifaire alignée sur le niveau de vie du pays.
- M-Shule peut également servir d'outil de communication à des fins de sensibilisation. La plateforme a envoyé des campagnes de sensibilisation aux gestes barrières et hygiéniques lors de la crise de la Covid-19.



Convient à :

| | | | |
|------------------|-----|----------------|-------|
| Maternelle | ★ | Ecole primaire | ★★★★★ |
| Ecole secondaire | ★★★ | Université | ★ |



ACCEUIL



PRECEDENT



M-Shule : Un apprentissage personnalisé low-tech

Moins de 7% des élèves sur le continent africain savent lire correctement à la fin de l'école primaire tandis qu'à peine 14% ont le niveau requis de connaissances en mathématiques. C'est à partir de ce constat que M-Shule a été développée. Cette plateforme de tutorat offre pour les élèves de l'école primaire des contenus de mathématiques et d'anglais, adaptés à leur niveau d'apprentissage, par SMS.

Cette solution présente des avantages indéniables :

- La principale limite à l'adoption de technologies Edtech est la fracture numérique présente chez les élèves. **Les professeurs peuvent contourner cette limite en adoptant des solutions low-tech** telles que M-Shule. Nullement péjoratif, le low-tech consiste à proposer des techniques ou technologies simples, pratiques, économiques et populaires. En diffusant du contenu en mathématiques et en anglais sur le téléphone portable de leurs parents, les élèves sont en mesure de bénéficier de supports pédagogiques favorisant leur apprentissage auxquels ils n'auraient pas pu avoir accès si une connexion Internet était nécessaire. De telles solutions peuvent aider les professeurs qui enseignent à des élèves qui ne sont pas en mesure de disposer d'une connexion Internet fiable.
- M-Shule peut également accompagner les professeurs dans la transmission des connaissances à travers la **personnalisation des supports transmis aux élèves** pour favoriser leur progression. L'intelligence artificielle analyse le niveau des élèves et fournit en retour des problèmes personnalisés et des conseils d'apprentissage. Les progrès des élèves sont également répertoriés afin de toujours affiner le niveau des supports pédagogiques et évaluations transmis. Les professeurs disposent de données leur permettant d'axer leurs efforts sur les points du programme les plus problématiques ainsi que sur les élèves en ayant le plus besoin.
- Par ailleurs, la plateforme d'apprentissage, en fournissant des conseils d'apprentissage, peut également **renforcer l'implication des parents** dans l'éducation de leurs enfants qui peuvent être parfois démunis et ne pas savoir comment les soutenir dans leurs parcours scolaire.

Reste que la solution présente certaines limites :

- Le succès de M-Shule dépend très fortement de la **pénétration de la téléphonie mobile d'une zone géographique ainsi que de sa connectivité mobile**. A titre d'exemple, le taux de pénétration de la téléphonie mobile au Kenya est supérieur à 90% et la connectivité est presque partout bonne. Le développement de la solution dans des pays où le taux d'équipement en téléphonie mobile est plus bas et la connectivité moins bonne réduirait la pertinence d'une telle solution, son implantation et son caractère low-tech.
- De plus certaines études affirment que la **lecture de nombreuses informations sur un écran de téléphone (plus ou moins petit) réduit l'attention et l'engagement de l'élève** et par extenso sa capacité à acquérir et assimiler de nouvelles connaissances. M-Shule dépasse cette limite en affirmant que dans la pratique le désir d'apprendre et de réussir des élèves dépasse largement cet inconvénient. Bien que l'argument soit recevable, la problématique de la petite taille des écrans doit être retenue et explorée au cas par cas par les professeurs en fonction de leurs élèves.
- Dans une moindre mesure, la solution ne porte que sur l'enseignement des mathématiques et de la langue anglaise. Elargir les matières présentes sur M-Shule **favoriserait l'engagement des élèves** sur la solution.

