

Avec Loulou Academy, apprendre en s'amusant grâce aux neurosciences

6.9.2026 - | École Polytechnique

Au sein d'X-UP, Driss El Mafouchi et Cyrille de Monneron ont développé leur projet entrepreneurial Edutech, l'un des domaines d'intervention de l'incubateur de l'X. S'appuyant sur des travaux de recherche en neurosciences menés avec des élèves polytechniciens, ils ont créé Loulou Academy : une plateforme éducative qui permet à chaque enfant, de la maternelle au CM2, d'acquérir les savoirs fondamentaux en s'appuyant sur les neurosciences.

Driss El Mafouchi, fondateur et directeur général, et **Cyrille de Monneron**, directeur technique, de **Loulou Academy** une Edutech accompagnée par l'incubateur de l'Ecole polytechnique présentent leur projet et ses perspectives de développement.

D'où est venue l'idée de concevoir une application éducative ?

Driss El Mafouchi : L'idée est partie d'un constat très simple : les enfants sont exposés aux écrans de plus en plus jeunes, et il devient difficile de lutter contre cette évolution. Nous avons donc voulu prendre le problème dans l'autre sens : plutôt que de chercher à supprimer le temps d'écran, comment peut-on le transformer en temps utile ? C'est ainsi qu'est née Loulou Academy, avec l'ambition de transformer les programmes scolaires en expériences de jeu interactives, en combinant gamification et sciences de l'apprentissage. L'objectif est que l'enfant ait le sentiment de jouer, tout en progressant réellement dans l'acquisition de compétences scolaires.

En quoi consiste plus précisément votre innovation ?

Cyrille de Monneron : L'application Loulou Academy permet aux enfants de la maternelle (à partir de 3 ans) au CM2 d'acquérir en s'amusant les savoirs fondamentaux en français, anglais, mathématiques, logique et culture générale. Nous nous appuyons pour cela sur les programmes officiels de l'Éducation nationale.

Cette application peut être utilisée partout dans le monde. Nous nous renseignons d'ailleurs sur les programmes d'autres pays afin de proposer l'application la plus adaptée possible à notre public.

Driss El Mafouchi : Notre innovation repose sur un modèle d'apprentissage adaptatif fondé sur les sciences cognitives et les neurosciences, capable d'analyser en temps réel les performances de chaque enfant afin d'ajuster de façon dynamique la difficulté et le rythme pour améliorer l'apprentissage tout en rappelant les notions scolaires essentielles.

Cyrille de Monneron : Nous veillons aussi à ne pas créer d'addiction, d'autant plus qu'il s'agit de très jeunes enfants. Les parents contrôlent le temps de jeu de leur enfant. Notre but est d'aider les parents et de renforcer les acquis scolaires des enfants.

Comment est née votre collaboration ?

Cyrille de Monneron : J'ai rejoint ce projet un an après son lancement. Je travaillais comme concepteur de jeux vidéo. Un ami en commun nous a mis en contact. J'ai échangé avec Driss à de nombreuses reprises et j'ai adhéré presque instantanément à son idée et à sa vision.

Driss El Mafouchi : J'avais candidaté une première fois en 2024 au programme X-UP Create, qui

accompagne les nouvelles start-up, de l'incubateur de l'École polytechnique, X-UP. Je n'avais pas été sélectionné, car le projet n'était pas assez développé. De plus, je n'avais pas encore d'associé. J'ai donc travaillé pendant un an avec un objectif très clair en tête : revenir candidater avec un projet suffisamment mature pour intégrer l'incubateur de l'X et une équipe solide. Entre-temps, j'ai eu la chance de rencontrer Cyrille, qui programme des jeux vidéo depuis l'âge de 9 ans, avec qui le courant entrepreneurial a été immédiat. Un an plus tard, en 2025, nous avons candidaté ensemble à la promotion #19 de X-UP Create, cette fois avec une équipe constituée et un produit déjà distribué dans 174 pays.

Pourquoi avez-vous choisi d'être accompagnés par l'incubateur de l'X ? Qu'est-ce que cela vous a-t-il apporté ?

Driss El Mafouchi : X-UP est le seul incubateur en France qui propose une expertise d'accompagnement en neurosciences. Nous avons eu la chance d'initier un programme de recherche et développement avec des élèves polytechniciens dans le cadre du projet scientifique collectif. Nous avons été accompagnés par le Teaching & Learning Center au cours de ces recherches. Grâce à ce partenariat, nous avons collaboré avec des experts en neurosciences et en pédagogie. Ce travail scientifique constitue l'ADN de notre start-up.

Cyrille de Monneron : Contrairement à Driss, qui a fait des études commerciales, le monde de l'entrepreneuriat m'était inconnu, les ateliers de l'incubateur de l'X ont donc été très enrichissants. Nous avons rencontré d'autres entrepreneurs et participé à des événements tels que VivaTech cette année. Lors de ce salon, nous avons eu un stand durant deux jours grâce à l'École, ce qui nous a donné la possibilité de rencontrer des investisseurs étrangers et d'échanger avec des parents pour leur présenter l'application, recueillir leur avis et leur faire découvrir notre solution.

Quelles sont les prochaines étapes ?

Cyrille de Monneron : Nous allons accueillir notre premier stagiaire de six mois en développement de jeux vidéo, avec une appétence pour l'algorithmique. En effet, l'application va encore évoluer sur le plan technique. Nous avons par conséquent besoin de renfort.

Une nouvelle version de l'application va être mise en place avec un algorithme adaptatif d'ici la fin de l'année. Loulou Academy proposera à chaque enfant un parcours progressif qui s'adapte à ses besoins et anticipe ses difficultés. Par exemple, s'il apprend vite en français, le jeu deviendra plus difficile dans cette matière. En revanche, s'il a des lacunes en culture générale, le parcours sera plus facile pour qu'il puisse d'abord acquérir les notions essentielles avant d'approfondir ses connaissances.

Sur le long terme, nous souhaiterions que l'application s'adresse à tous les profils d'enfants afin d'aider le plus grand nombre d'élèves et d'éviter le décrochage scolaire.

Driss El Mafouchi : Nous comptons aujourd'hui plus de 50 000 téléchargements à travers le monde. La prochaine grande étape sera l'implémentation de notre modèle d'apprentissage adaptatif s'appuyant sur les neurosciences. Il permettra d'ajuster en continu le niveau de difficulté au profil de chaque enfant pour qu'il puisse pleinement développer son potentiel.

Quels conseils donneriez-vous à un(e) futur(e) entrepreneur(se) ?

Driss El Mafouchi et Cyrille de Monneron : Bien choisir ses associés et son équipe ! Outre les compétences, trouver un associé avec lequel on est également aligné sur le plan humain est essentiel pour réussir son aventure entrepreneuriale.

Cyrille de Monneron : Prendre le temps de réfléchir en amont au problème que l'on veut résoudre.

Driss El Mafouchi : Pensez en actions de rupture : demandez-vous chaque jour quelle décision prise aujourd'hui pourrait faire changer votre start-up d'échelle.

<https://www.polytechnique.edu/actualites/avec-loulou-academy-apprendre-en-samusant-grace-aux-neurosciences>