

# PROJET CUBEPRO



- JEU
- DÉCOUVERTE
- APPRENTISSAGE
- DÉFI
- MÉTHODOLOGIE

## Objectifs / Projet

Notre projet, Cubepro, est la création d'un jeu éducatif basé sur l'enseignement de bases de la programmation pour les enfants.

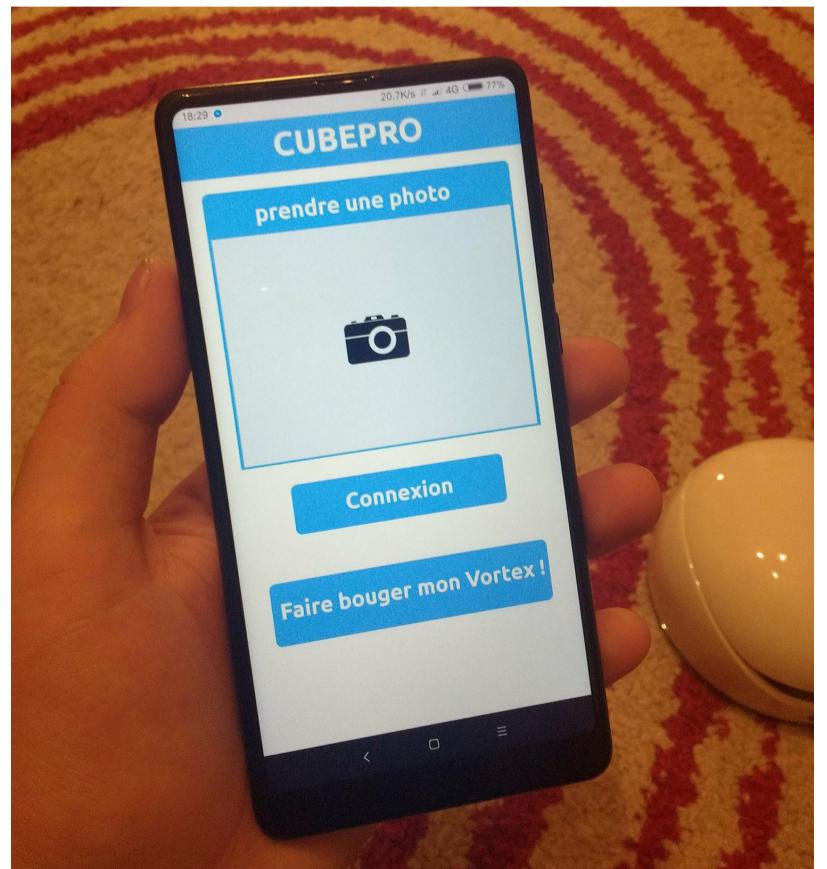
Le but de Cubetto est d'apprendre des bases d'algorithme et de programmation à des enfants en leur faisant placer des blocs de couleurs sur un panneau de contrôle, chaque couleur représentant une action (avancer, reculer, aller à gauche, à droite). Ensuite la séquence était reconnue par le bloc, et le robot bougeait suivant les couleurs et leur ordre sur le panneau. Nous avons alors analysé ses défauts.

L'élément qui nous a le plus frappé, c'était son prix, 219 euros. Nous avons donc décidé de créer un modèle low cost, avec des fonctionnalités tout aussi appréciables. Nous sommes parti du principe que seul un plateau de jeu, le robot, et un smartphone étaient vraiment nécessaire, et que les éléments restants pour faire fonctionner l'ensemble pouvait varier.

Nous sommes donc partis sur des blocs de légo de couleurs disposés dans un certain ordre sur une feuille. Ensuite, par une simple photo sur l'application, la séquence de couleurs est analysée, traduite en instructions pour le robot et envoyées.

## Application

Lors de la conception de notre application, nous avions prévu qu'un utilisateur voulant jouer à Cubepro, n'aurait besoin que d'un minimum de matériel, et un smartphone. Nous avons pris le pari de reconnaître des blocs de couleurs (par exemple des légo) alignés les uns à la suite des autres sur une feuille, de reconnaître les couleurs, et d'envoyer les informations correspondantes à ces couleurs au robot via Bluetooth. L'application, disponible uniquement sur Android permet aussi un mode «télécommande», où l'on peut directement contrôler le robot depuis l'interface.



## Auteurs

- Alexandre COMBEAU •
- Matthieu FUCHS •
- François HALLER •