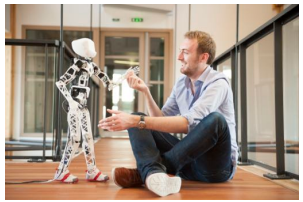
IniRobot et Poppy Éducation

Deux kits robotiques libres pour l'éducation



Didier Roy didier.roy@inria.fr Journée Learning Lab 16/11/2016 Équipe Flowers

Deux kits robotiques

Une même approche

- Initiation à l'informatique et à la programmation
- Initiation à la robotique

- Micro-monde d'apprentissage
- Démarche d'investigation scientifique
- Travail coopératif

Activités (livrets)
- Libres et gratuites
- Créées avec des enseignants.
- Testées sur le terrain.
- Clés en mains, avec solutions.

- Un robot peu cher et solide
- Un site web d'accompagnement
- Une formation adaptée

IniRobot : activités avec Thymio II et programmation visuelle

Usage

- Temps d'accueil scolaire périscolaire.
- 6 à 15 séances de 30 à 75 minutes.
- Un robot et un ordinateur par groupe de 3 enfants.

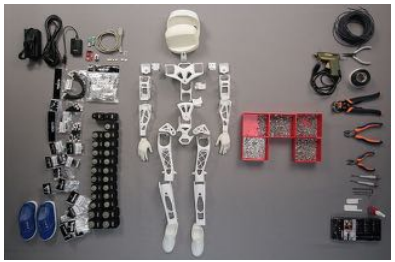
Déploiement

- Après 2 ans, utilisé par plus de 1 400 adultes et 15 000 enfants dans 54 villes en France.
- Exemple d'action en scolaire : formation en Gironde des Conseillers Pédagogiques TICE (couvrant environ 1 000 écoles).
- Exemples de diffusion en périscolaire : La Rochelle, Lille, Lormont, Pessac, Talence, …

Poppy pour l'éducation ?

Plateforme robotique Poppy

- Ensemble libre logiciel et matériel (imprimé en 3d)
- Plusieurs langages de programmation : Snap! (Scratch), Python, …
- Robots physiques ou simulateurs
- Trois formes de base, une multitude de formes possibles
- Une communauté de plus de 1 000 membres

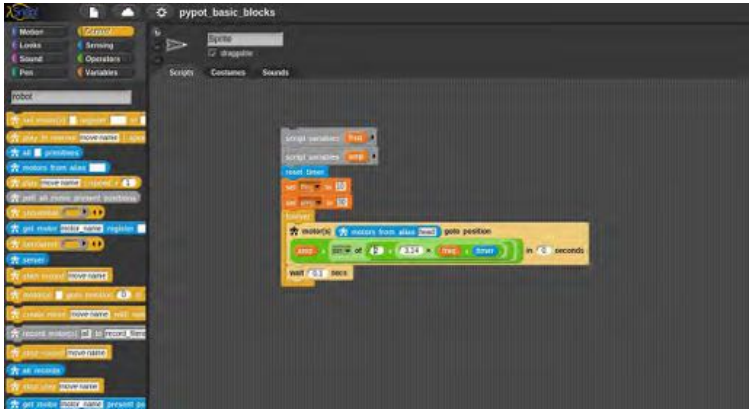


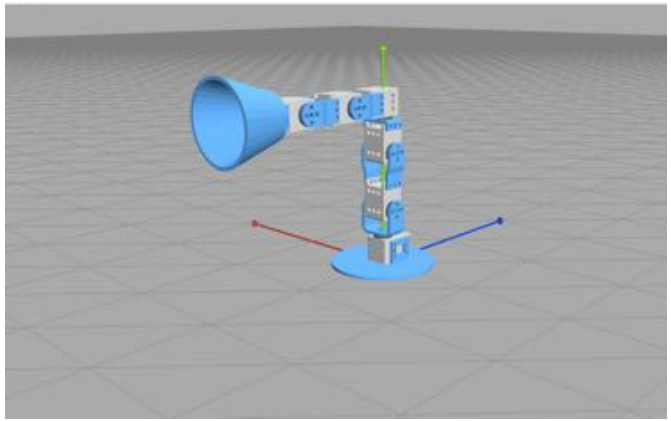
- Enseignement secondaire, enseignement supérieur, CCSTI, FabLabs
- Programmation, informatique dans les objets physiques
- Arts (danse), ...

Poppy Éducation

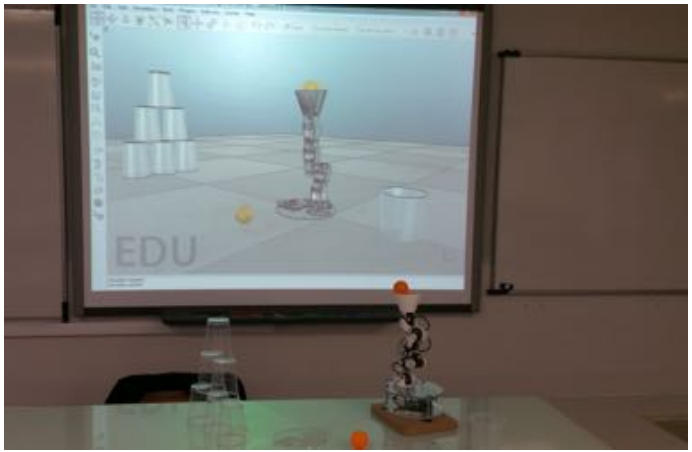
- 16 collèges et lycées en expérimentation
- Prêt de 120 robots
- Un livret d'activités et de nombreuses activités complémentaires
- Un site web et un forum dédiés au projet

Snap!



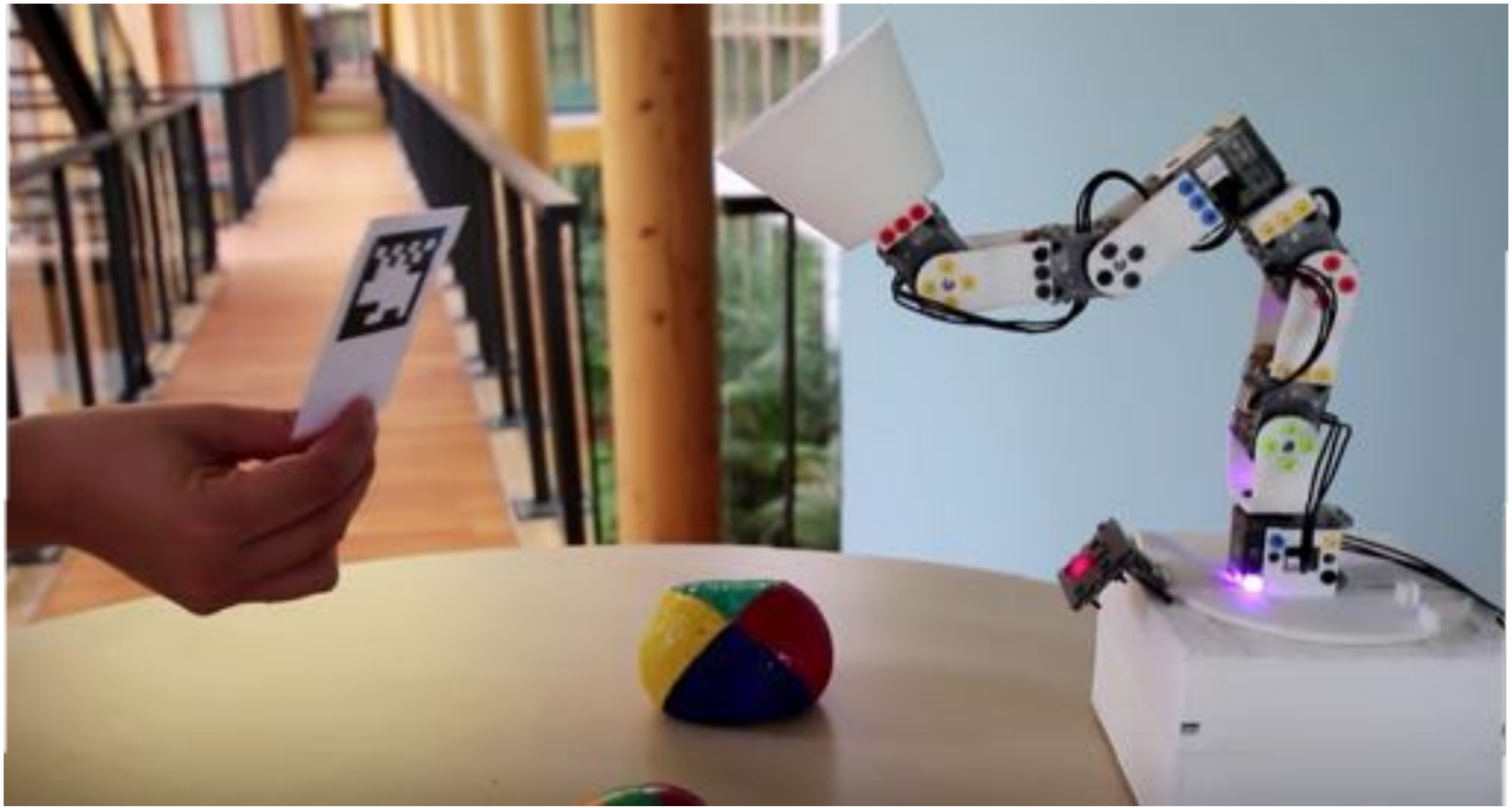


Visualisateur



Simulateur

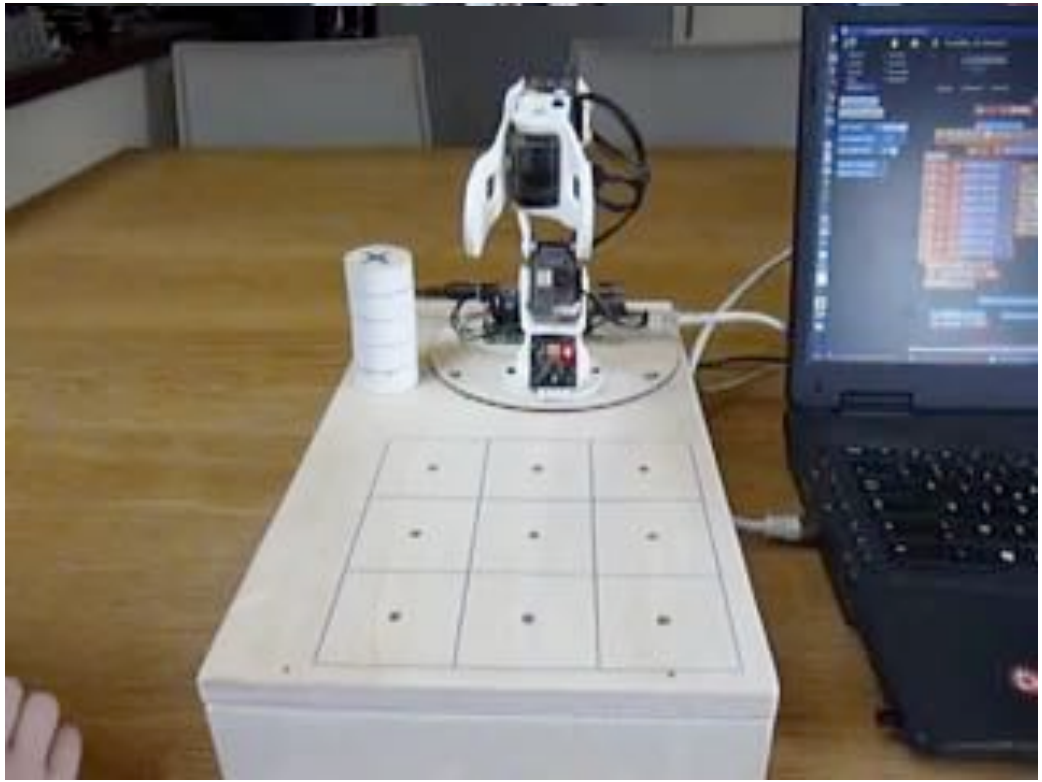
Poppy Ergo Jr



Lien vidéo

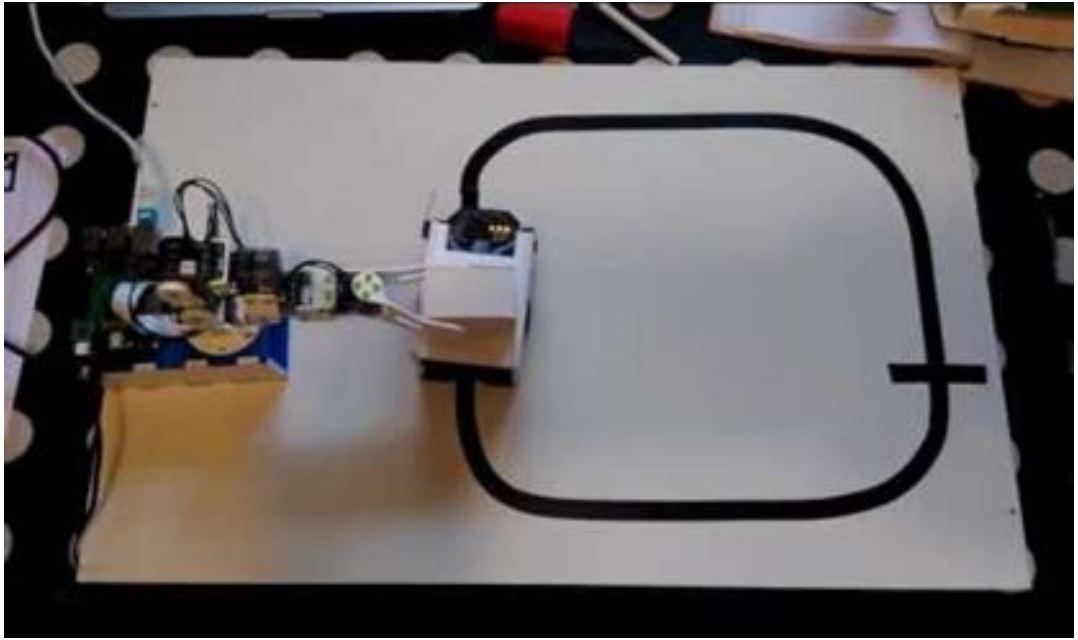
Poppy ergo Jr

Tic Tac Toe



Lien vidéo

Port de Rotterdam



Lien vidéo

Poppy Ergo aujourd’hui ? Et demain ?

Matériels et logiciels

- Le kit Poppy Ergo distribué par Génération Robots.
- Les fichiers source pour tout faire soi-même.

Ressources pour s’approprier le robot

- La communauté Poppy et son forum.
- Le livret pédagogique « Apprendre à programmer Poppy Ergo Jr avec Snap! ».
- La documentation complète de la plateforme Poppy.

https://www.poppy-project.org

A venir

- Des capteurs et des actionneurs supplémentaires concernant le son, la vidéo, la lumière, …
- De nouvelles activités pédagogiques, de nouveaux livrets.

Projets robotiques connexes

- Projet coopératif en Sciences du Numérique dans la francophonie, axé autour de la collaboration internationale de programmation de robots à distance.

- Projet d'usage de la robotique éducative comme soutien à l'activité cérébrale de personnes déficientes, notamment des personnes âgées.

Thymio et Poppy Ergo Jr

Lien vidéo

Pour en savoir plus

www.inirobot.fr

www.poppy-project.org/fr/education/

www.dm1r.fr