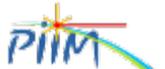


Projet

« kits sciences et technologies »

ADEF – PIIM – Kutì Kutì

CREATIVLAB - AMPIRIC
(mardi 4 avril 2023)



LES MEMBRES DE L'ÉQUIPE

- **Éric Tortochot** (pilotage) – UR 4671 ADEF / GCAF
- **Alice Delserieys** (copilotage) – UR 4671 ADEF / Artefact de formation
- **Sandrine Ferri** – UMR 4375 PIIM
- **Magali Coupaud** (Ampiric)
- **Pauline Arnaud** – Designer, entreprise Kutù Kutù
- **Nathalie Dracos** – Directrice école (et équipe pédagogique)
- **Julia Brissaud** – Doctorante ADEF / GCAF
- **Constance Perazzi** – Étudiante en design, stagiaire (école supérieure de design de Marseille – lycée Denis Diderot)

LES GRANDES LIGNES DU PROJET « KIT SCIENCES ET TECHNOLOGIES » (COFINANCÉ PAR SFERE PROVENCE ET LE CREATIVLAB AMPIRIC)

Il s'agit d'une approche multidisciplinaire et partenariale d'analyse de l'apprentissage du raisonnement et du vivre ensemble (respect d'autrui) mobilisant les **habiletés métacognitives** de créativité et d'innovation chez l'élève. Le projet est fondé sur la démarche STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics).

Dans ce cadre, deux processus sont associés :

- côté recherche,
 - le **tinkering for learning** qui place le sujet en activité créative et innovante en impliquant une « éducation expérientielle » par le « bricolage » sous forme de « tâtonnements » au sein d'une « résolution de problèmes »
 - le **raisonnement dans les apprentissages scientifiques** (connaissance des mécaniques de vulgarisation scientifique et expertise sur les processus d'enseignement et apprentissages à l'école)
- côté entreprise partenaire, les **makers** dont les deux fondatrices de Kutì Kutì sont issues, à la croisée de l'expérimentation et du numérique

LES TRAVAUX DES CHERCHEURS IMPLIQUÉS

- les **habiletés métacognitives** dans les apprentissages artistiques (thèses en cours de J. Brissaud & M. Ballester GCAF-ADEF)
- la **créativité** et l'**innovation** dans les apprentissages de la conception de l'école primaire à la formation professionnelle des designers (É. Roy, C. Moineau & É. Tortochot)
- le **raisonnement** dans les apprentissages scientifiques (connaissance des mécaniques de vulgarisation scientifique et expertise sur les processus d'enseignement et apprentissages à l'école : Alice Delserieys et Sandrine Ferri)
- les processus de **co-** et **méta-conception** d'artéfacts ludo-éducatifs (projet ANR « EGRESS » [Educational Game about Randomness & Evolution for Students in Science] piloté par A. Delserieys avec la participation d'É. Tortochot)

LES TERRAINS ASSOCIÉS

2022. Une école élémentaire du bassin de l'Etoile (Marseille Nord, REP+)

- Les élèves du cycle 2 (classe double de CE2-CM1)
-

2022. Une école élémentaire du bassin de la Capelette (Marseille, hors REP)

- Les élèves du cycle 2 (classe double de CE1-CE2)
-

2023. Une école élémentaire du bassin Marseille-Est (« Marseille en Grand », hors REP)

- Tous les élèves de l'école (cycles 2 et 3: CP, CE1, CE2, CM1, CM2)

LES DONNÉES COLLECTÉES OU À COLLECTER

- Vidéos de la co-conception du dispositif pédagogique avec les kits sur l'optique et de la classe pendant les semaines de mise en œuvre du dispositif
- Vidéos de la co-conception du dispositif pédagogique avec les kits sur l'électricité et de la classe pendant les semaines de mise en œuvre du dispositif
- Questionnaires sur les habiletés métacognitives (JrMAI 1 et 2) à partir des kits sur l'image en mouvement
- Collecte des traces de l'activité sur « carnets d'explorations » : investigation et raisonnement scientifiques

L'ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE DU XII^E ARRONDISSEMENT / « MARSEILLE EN GRAND »

- **ORIGINE DU PROJET** : « nous voulons que chaque élève puisse se rendre compte que tout le monde peut réussir et s'épanouir dans un domaine en fonction de ses appétences et de ses compétences ».

Objectifs principaux de cette école innovante :

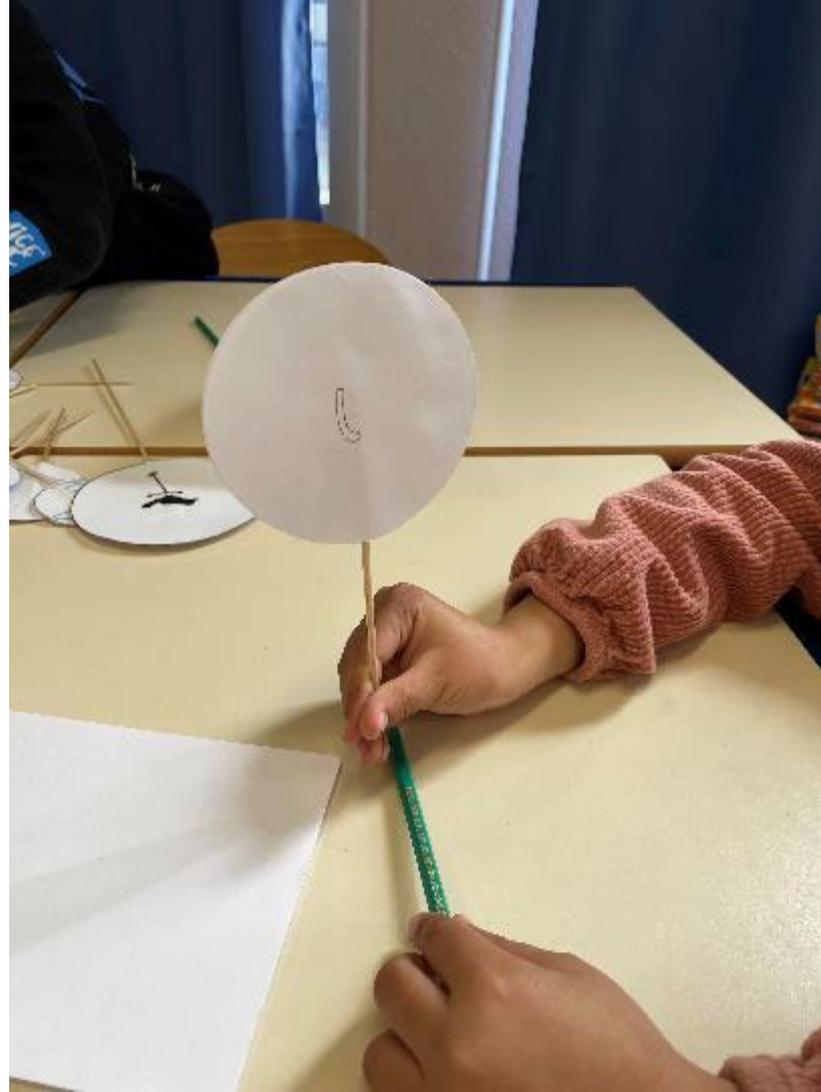
- être en réussite et se sentir mieux à l'école
- mieux rentrer dans les apprentissages
- bien-être à l'école et l'estime de soi
- acquérir des compétences interdisciplinaires nécessaires aux apprentissages fondamentaux
- permettre à chaque élève à apprendre à être soi-même,
- être accompagné individuellement dans son développement personnel mais au sein d'un collectif.

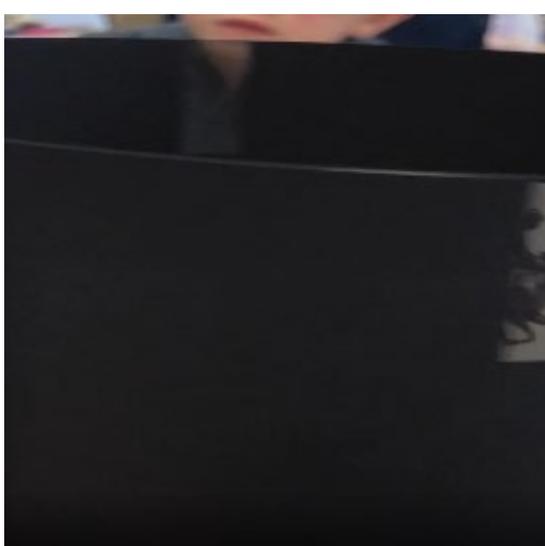
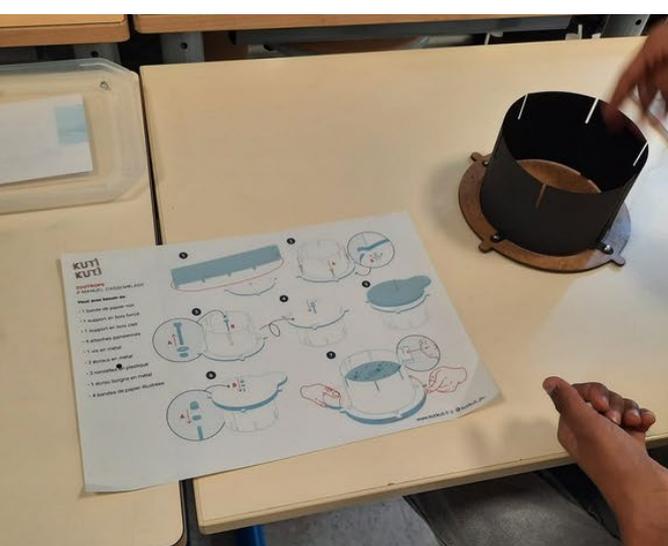
Pour cela il a fallu adapter l'école en créant :

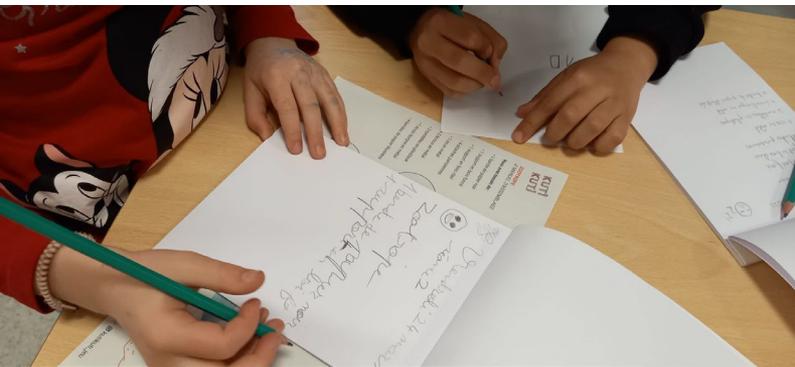
- Des ateliers artistiques ; vidéos de spectacle, atelier théâtre, interventions de professeurs du 2nd degré en danse, théâtre et musique
- Des groupes d'élèves pluri-niveaux du CP au CM2 qui tournent sur 7 ateliers durant 8 semaines

COLLABORATION DE L'ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE AVEC L'ENTREPRISE ET L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

- Lien avec l'équipe de recherche par notre conseillère pédagogique départementale « Marseille en Grand »
- Réunion de présentation de notre projet et de notre organisation
- Préparation, organisation et mise en œuvre des dispositifs pédagogiques (avec mise à disposition du matériel, les kits scientifiques, à l'échelle de l'école)
- Conception collaborative et mise à disposition des 145 « carnets d'exploration » sur lesquels chaque élève rend compte de son activité d'investigation, d'enquête, de création et de réalisation
- Préparation et réalisation de la passation du questionnaire JrMAI adapté en français, auprès des 145 élèves de l'école à 3 moments différents et sur tablettes
- Mise en œuvre des dispositifs pédagogiques (avec mise à disposition du matériel, les kits scientifiques, à l'échelle de l'école), mise en œuvre des séances pour les 2 ateliers propres au projet de recherche (fabrication du ZOOTROPE et de bande pour un film animé)
- Déroulement des séquences et observations des chercheurs durant les ateliers







LES POINTS À RETENIR

- Approche pluridisciplinaire de la co-conception des dispositifs pédagogiques sur deux types de kits (électricité et optique)
- Expérimentation des kits dans deux classes en REP+ et dans une école non REP d'un quartier populaire de Marseille
- Observation de l'usage des kits par les enseignants
- Observation documentée et en cours d'analyse des kits par les élèves
- Mise au point d'un carnet d'exploration (ou carnet de recherches : investigations, raisonnements, descriptions écrites et graphiques)
- Mobilisation d'une méthodologie mixte de recherche
- Mobilisation d'une doctorante et d'une stagiaire masterante
- Accès au terrain pour les phases de tests et d'expérimentation à échelle locale

Merci de votre attention

KUTÌ
KUTÌ

PIIM

ADEF
Apprentissage | Dites-leur | Evaluation | Formation
gcaf

Aix*Marseille
université
Socialement engagée

Ampiric
Pôle pilote de formation des enseignants
et de recherche pour l'Éducation

anRT
ASSOCIATION NATIONALE
RECHERCHE TECHNOLOGIE

SFERE
Provence