

La CREP (Coupe de Robotique des Ecoles Primaires) : passerelle entre l'école primaire et l'école d'ingénieurs



Emmanuelle Pichonat¹, Judith François², Alexandre Boe¹, Isabelle Marechal², Walter Henno²

1 : Polytech Lille, Université Lille I, 2 Bd Langevin 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

2 : Inspection académique, Lille1 Lambersart, 28 Place de la République, 59832 Lambersart

emmanuelle.pichonat@polytech-lille.fr

Mardi 6 juin 2017

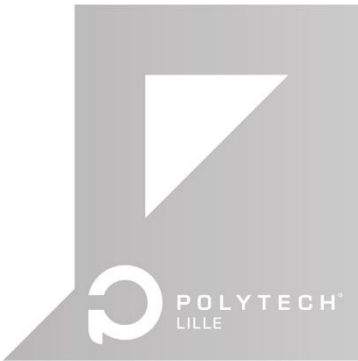
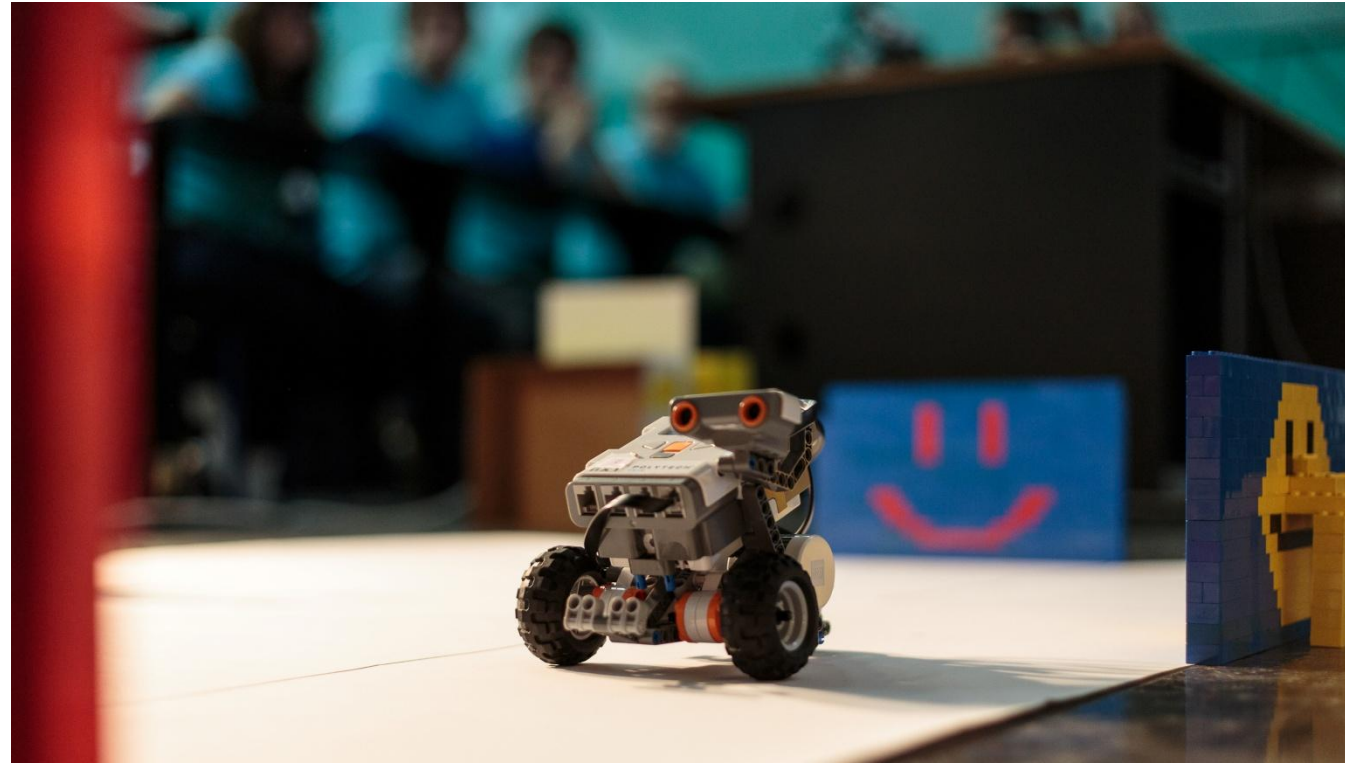


*Atelier 3 : Apprentissage de la pensée informatique de la maternelle à l'Université :
recherches, pratiques et méthodes – mardi 6 juin 2017*



Le principe

- Challenge de robotique ludique crée en décembre 2013
- Ouvert aux classes d'école primaire de CM1 et CM2
- Programmer un robot Lego Mindstorms pour effectuer un parcours imposé



L'organisation

- Chaque année, un nouveau défi est lancé aux écoles participantes
- Stage de 5 semaines dans les écoles :
 - Lecture et appropriation du cahier des charges
 - Construction en taille réelle de la piste
 - Construction du robot
 - Programmation du robot par schéma bloc
 - Création du scénario pour la restitution à l'oral

Accompagnement et échange

- Intervention des étudiants de Polytech Lille deux après midis dans chaque classe



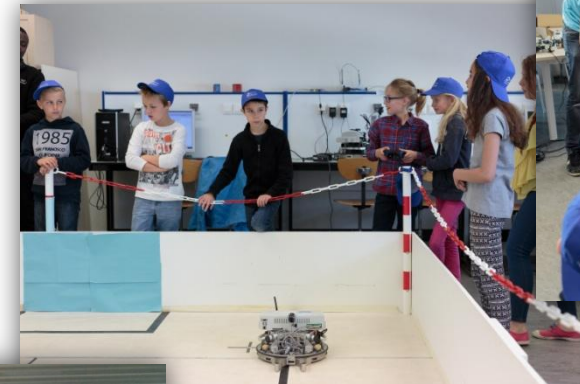
Journée à Polytech Lille : restitution en taille réelle

- Restitution à l'oral du défi robotique.
- Visite des plateformes technologiques de Polytech Lille liées à la robotique.
- Temps d'échange avec les étudiants ingénieurs autour d'activités sportives et culturelles.
- Temps de réinvestissement des acquis (test de programmation)



RÉGION ACADÉMIQUE
HAUTS-DE-FRANCE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Atelier 3 :
recherche

de la maternelle à l'Univ
2017

Apports multidisciplinaires pour les élèves

OBJECTIFS

- Mettre en place de nouvelles stratégies pédagogiques pour la réussite de tous les élèves
- Rendre les élèves acteurs de leurs apprentissages
- Promouvoir les compétences scientifiques
- Favoriser l'utilisation du numérique
- Combattre les stéréotypes sexués

Bilan des compétences développées (en %)	Les langages pour penser et communiquer			Les méthodes et outils pour apprendre				La formation de la personne et du citoyen		Les systèmes naturels et les systèmes techniques			Les représentations du monde et l'activité humaine
	Le langage oral	Le langage écrit	Les langages mathématiques,	Organiser son travail pour améliorer l'efficacité des	Développer le travail de groupe	Développer le travail collaboratif à l'aide des outils numériques	Connaître les règles des outils numériques	Développer la confiance en soi et le respect des autres	Comprendre le sens de l'engagement et de l'initiative	Recourir à la démarche d'investigation	Développer de nouvelles stratégies mathématiques	Favoriser les démarches de tâtonnements et d'essais-erreurs	Situer les évolutions techniques et scientifiques
Très bien	52,6	39,5	44,7	47,4	64,5	54	72,4	65,8	55,3	52,6	50	60,5	39,5
Bien	25	40,8	37	34,2	25	35,5	22,4	23,7	32,9	29	31,6	2,9	36,8
Un peu	17,2	10,2	16,8	14,5	9,2	10,5	5,2	9,2	10,5	17,1	13,2	9,2	22,4
Pas assez/ Pas du tout	5,2	2,5	2,6	3,9	1,3	0	0	1,3	1,3	1,3	5,2	1,3	1,3

La CREP (Coupe de Robotique des Ecoles Primaires) : passerelle entre l'école primaire et l'école d'ingénieurs

Emmanuelle Pichonat, Judith François, Alexandre Boe, Isabelle Marechal, Walter Henno

emmanuelle.pichonat@polytech-lille.fr



Participants

Etudiants du club de robotique : Robotech Lille
Etudiants et enseignants de Polytech Lille

Public visé

Elèves de cycle 3 (CM1, CM2, 6^{ème}) – stage de 5 semaines en contexte scolaire
1247 participants depuis décembre 2013 – 12 classes (300 enfants) par an

Evaluations

Test de programmation le jour J
Evaluation des 5 domaines du socle de compétences

Perspectives

CREC – Festival Asimov – mallette pédagogique open source

Site

<http://crep.etab.ac-lille.fr/>



RÉGION ACADÉMIQUE
HAUTS-DE-FRANCE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Université
de Lille



Atelier 3 : Apprentissage de la pensée informatique de la maternelle à l'Université :
recherches, pratiques et méthodes – mardi 6 juin 2017

