



Des robots en LEGO (TNE)

publié le 29/04/2024 - mis à jour le 30/04/2024

Descriptif :

4 classes du réseau Eclaire Poitiers Nord ont participé au projet Robots LEGO. Déroulement, compétences travaillées, exemple de productions.

Sommaire :

- Contexte
- Objectifs principaux
- Moyens
- Déroulement
- Finalité
- Conclusion et perspectives

● Contexte

Durant l'année scolaire 2023-2024, 4 classes du réseau Eclaire Poitiers Nord ont participé au projet Robots LEGO en partenariat avec l'association [Fusion Jeunesse](#) :

- CM1/CM2 de l'école de Bellefois à Neuville-de-Poitou.
- CM2 de l'école de Puy-Lonchard à Cissé.
- ULIS du collège Jean Rostand à Neuville-de-Poitou.
- 4ème du collège Jean Rostand à Neuville-de-Poitou.



Projet robots lego
circonscription Poitiers Nord
2023-2024

● Objectifs principaux

- Coopérer et travailler en équipe.
- Développer la créativité pour concevoir un robot et ses actions.
- Rechercher des solutions techniques.
- Apprendre à programmer à partir de moteurs et de capteurs.
- S'exprimer en anglais.
- Développer l'envie de s'orienter vers une filière technique aussi bien pour les filles que pour les garçons.



Projet robots lego
circonscription Poitiers Nord
2023 2024

● Moyens

- [Boites de LEGO Spike Prime](#).
- Accompagnement humain par un animateur de [l'association Fusion Jeunesse](#).
- Séances hebdomadaires de 2h.



projet robots lego
circonscription Poitiers Nord
2023 2024

● Déroulement

Lors des premières séances, les élèves construisent des robots simples à partir de tutoriels existants et apprennent à utiliser petit à petit les différents composants techniques : base programmable sur laquelle peuvent se connecter des moteurs et des **capteurs** (de couleur, de distance ou de force).

La partie programmation s'effectue sur l'application dédiée LEGO SPIKE gratuite installée sur une tablette ou un ordinateur portable relié aux robots en bluetooth.

Le bon déroulement du programme est directement vérifié en observant directement les actions du robot, il est modifié en conséquence par les élèves.

Certains élèves s'entraînent à présenter leur projet en anglais.



Projet robots Lego
circonscription Poitiers Nord
2àé3-2024

● Finalité

Les élèves ont eu l'occasion de présenter leur travaux lors de la Lego **Robocup** qui s'est déroulée à l'ENSMA le 3 et 4 avril 2024. Différents groupes d'élèves ont présenté les robots qu'ils ont conçus, fabriqués et programmés selon une thématique de leur choix. Faire la présentation de l'équipe et du projet en anglais permettait d'obtenir plus de points.

Des accessoires, des décors et des musiques ont également été ajoutés pour que la représentation scénique soit la plus aboutie possible.



à la robocup
ENSMA
avril 2024

Lors de ces deux journées, les élèves ont également pu visiter l'école d'ingénieur de l'ENSMA et découvrir les métiers de l'aéronautique en échangeant avec des élèves-ingénieurs. Un temps spécifique était prévu notamment pour une rencontre avec des jeunes filles apprenties, qui ont pu chacune présenter un métier.

Les élèves ont également pu s'initier au pilotage de drone, faisant peut-être déjà naître des vocations scientifiques chez certains ou certaines !



Elèves de la circonscription Poitiers Nord
et du collège Jean Rostand
à l'ENSMA

● Conclusion et perspectives

Les élèves s'approprient facilement les LEGO programmables, ils s'émerveillent devant leurs possibilités et prennent du plaisir à modifier leurs constructions ou leurs programmes selon leurs objectifs.

Ce matériel facilite pour tous l'accès à des activités techniques et permet de donner un sens concret à la programmation.

- **Compétence du CRCN** mises en œuvre par les élèves :
 - ▶ [CRCN : consulter le tableau avec une entrée par compétence](#)
 - domaine 3 création de contenus
 - Programmer
- **Compétence du CRCN-Edu** mises en œuvre par l'enseignant :
 - ▶ [CRCN-Edu : Domaines et compétences](#)
 - domaine 5/ Compétences numériques des apprenants
 - Développer les compétences numériques des apprenants

Le conseiller pédagogique qui accompagne ce projet est Rémi Tournier (CPC Poitiers Nord) :

▶ [Contacter Rémi Tournier](#)

Lien complémentaire

[Les résultats de la Robocup poitevine 2024](#)



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.