Robotique et développement durable, des scénarios pédagogiques pour l'école

publié le 28/06/2023

TraAM 1er degré 2022-2023

Descriptif :

TraAM 1er degré 2022-2023 - Les robots sont présents dans notre vie quotidienne et passent également les portes de l'école. Au-delà de la programmation, comment utiliser la robotique pédagogique au service des disciplines ?

Sommaire :

- Les questionnements de départ et la problématique générale
- Les projets

Les robots sont présents dans notre vie quotidienne et passent également les portes de l'école, car leur utilisation et leur programmation développent la créativité, l'esprit critique, la recherche, la réflexion sur l'impact au quotidien. Au-delà de la programmation, comment utiliser la robotique pédagogique au service des disciplines ?

C'est dans cette thématique que s'est inscrit le projet **TraAM 1D** 2022-2023 porté par le département de Charente-Maritime, intitulé « Créalab : un laboratoire créatif éco-tech », en souhaitant questionner la robotique en lien avec les ODD.

Les questionnements de départ et la problématique générale

Les technologies sont omniprésentes dans notre vie quotidienne et sont propices à l'émergence de questions de la part des élèves. Parallèlement, les problématiques environnementales nous amènent à réinterroger nos pratiques quotidiennes et à faire preuve d'esprit critique.
Comment former des citoyens critiques et acteurs dans un monde numérique en transition ?

L'enjeu des projets présentés est de dépasser la position de consommateur des technologies, vers celle d'acteur critique et créatif du monde numérique, en donnant accès à des pratiques durables grâce à une démarche d'analyse, de création et d'évaluation.
Le défi est le suivant : en visant des objectifs de développement durable, liés à l'environnement proche de l'école, la recherche de solutions robotiques créatives permettra de développer des compétences transversales et pluridisciplinaires.

Les projets

La mer commence ici !

- Questionnement : Comment sensibiliser à l'impact de la pollution plastique de nos océans ?
- Hypothèse : Réaliser un jeu de déplacement d'un robot sera une entrée ludique pour sensibiliser à la pollution plastique des océans

Projet école élémentaire Réaumur - La Rochelle.

Bien-être à l'école : prendre soin de nos plantes pendant les vacances

- Questionnement : Comment arroser nos plantes pendant les vacances, sans gaspillage d'eau ?
- Hypothèses :
  - réaliser un système d'arrosage intelligent permettra de répondre au besoin en eau des plantes pendant les vacances
  - réaliser une système d'arrosage autonome, qui ne fonctionne que lorsque le taux d'humidité de la terre est trop bas, permettra une meilleure gestion de l'eau

Projet école Jules Ferry - Saintes.

Poulailler connecté

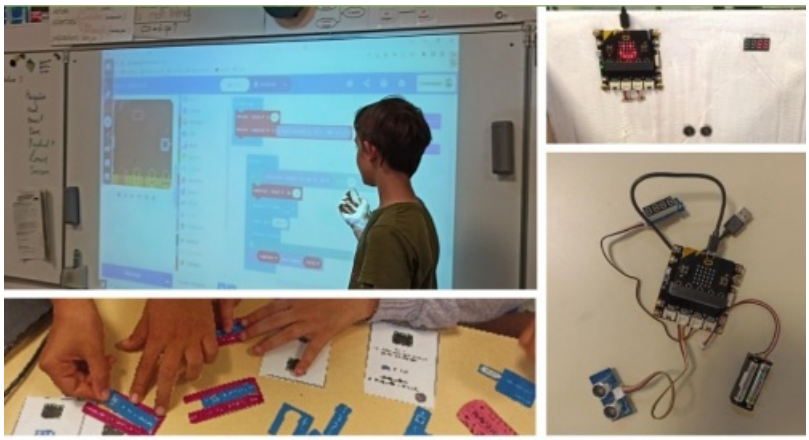
- Questionnement : Comment la robotique peut-elle nous aider à mieux à alimenter nos poules pendant les vacances ?

- Hypothèses :
  - réaliser un distributeur de grains rendra autonome le poulailler pendant les vacances
  - réaliser un distributeur de grains connecté permettra de limiter les pertes (ne distribuer qu'en fonction des besoins)

Projet école de Brie sous Archiac.

Poubelle intelligente

- Questionnement : Comment sensibiliser à la quantité de déchets produite dans l'école ?
- Hypothèses :
  - réaliser une poubelle pédagogique incitera les plus jeunes à jeter leurs déchets dans la poubelle et non dans la nature
  - créer une poubelle connectée, qui comptabilisera le nombre de déchets de l'école (par jour, semaine, mois), permettra de réaliser des statistiques communicables aux élèves, aux parents, à la collectivité et aura un impact sur eux



Projet école élémentaire Réaumur - La Rochelle.

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.