

Bilan national des TraAM

Premier degré

Synthèse

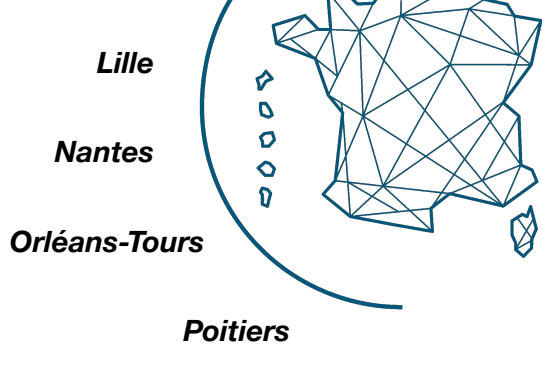


TraAM2023

Présentation du projet national

Thématique 2023

La robotique pédagogique



22 Scénarios

PRODUCTIONS

- Scénarios
- Séquences
- Activités



Axes abordés dans les travaux

Les robots sont présents dans notre vie quotidienne et passent également les portes de l'école car leur utilisation et leur programmation développent l'esprit critique, la recherche, la réflexion sur l'impact au quotidien

- Comment sensibiliser à ce qu'est un robot en créant un jeu en ligne ?
- Utiliser la robotique comme prétexte au travail de l'écriture
- Programmer un robot assistant pour faciliter la gestion des activités en classe
- Interroger les dimensions artistiques et créatives dans le domaine de la robotique : Si un robot se met à dessiner, est-ce de l'art ? Qu'est-ce que "l'art robotique" ?
- Développer la pensée informatique, donner accès à des pratiques numériques durables en s'appuyant sur la robotique éducative et le laboratoire éco-tech

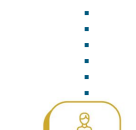


Lien avec le CRCN



Informations et données

Traiter des données



Communication et collaboration

Utiliser un dispositif d'écriture collaborative

La publication sur l'espace sécurisé avec l'outil Wiki permet de rendre compte du projet et à valeur de mémoire. Le document est partageable sur l'ENT, à condition que le droit à l'image ait été bien vérifié tout au long du projet.



Création de contenus

Lire et construire un algorithme qui comprend des instructions simples

Réaliser un programme simple

Développer un programme pour répondre à un problème à partir d'instructions simples d'un langage de programmation

Mettre au point et exécuter un programme simple commandant un système réel ou un système numérique

- Apprendre à programmer sans interface: avec des tuiles, en traçant des codes couleurs
- Apprendre à programmer avec une interface: en utilisant des blocs de différents types.
- Programmer des robots pour qu'ils reproduisent les mouvements qu'ils avaient imaginé sur la musique qu'ils avaient conçue.
- Programmer les robots pour suivre un parcours imposé.

Produire et enregistrer un document multimédia

- Produire et enregistrer un document multimédia



Protection et sécurité

Protéger les données personnelles et la vie privée : Identifier les données à caractère personnel et celles à ne pas partager

Protéger la santé, le bien-être et l'environnement : Comprendre que l'utilisation non réfléchie des technologies numériques peut avoir des impacts négatifs sur sa santé et son équilibre social et psychologique

Le point de départ de la réflexion sur l'orientation bien être et santé du projet d'école a été un sondage qui - sur la population des élèves du projet - indiquait une importante utilisation des réseaux sociaux dès le CE2. Dans une visée de prévention et d'éducation, les élèves ont produit un jeu afin de sensibiliser aux bons réflexes lorsqu'on débute sur les réseaux. Les élèves ont pris en charge l'ensemble des tâches relative à la conception du jeu, de la définition des sujets à la conception des scénarios, en passant par les réalisations techniques.

Productions académiques

1 CRÉTEIL

Comprendre ce que sont les robots et le rôle des capteurs dans leur utilisation et apprendre à utiliser différents types de programmation



Édubase

2 LILLE

La Coupe de Robotique des Ecoles Primaires (CREP) : une action pluridisciplinaire inter-écoles. Participation à un défi qui mobilise des compétences en Français, Mathématiques, Arts Plastiques, Sciences et Technologie et EMC



Édubase

3 NANTES

Pour les APQ, les élèves élaborent la progression et programment les consignes du robot. Le robot autonome, propose les activités, donne les consignes, illustre et encourage. A l'aide de l'enseignant l'élève identifie ses progrès



Édubase

4 ORLÉANS-TOURS

Qu'est-ce que "l'art robotique" ? les créations d'un robot sont-ils de l'art ? Les élèves abordent la démarche expérimentale afin de leur permettre d'acquérir des connaissances en programmation informatique et de comprendre comment les robots peuvent être associés à l'art.



Édubase

5 POITIERS

Développer la créativité, la résolution de problème, l'esprit critique, la pensée scientifique en visant des objectifs de développement durable et la recherche de solution robotique créative.



Édubase

Plus-values pédagogiques des travaux

Plus-values pour les apprentissages

Intérêt du travail avec la robotique :

- Développer les compétences de programmation
- Développer des compétences transversales
- Diversifier les situations d'apprentissage dans une variété de disciplines
- Faire évoluer les représentations concernant le statut de l'erreur
- Développer la réflexion sur le monde qui nous entoure et la place que la technologie y occupe pour déconstruire les stéréotypes

Innovation pédagogique

- Susciter l'appétence scolaire au travers du médium de la robotique pour favoriser l'entrée dans les apprentissages
- Amorcer une réflexion (enseignants et formateurs) autour du lien entre ODD et robotique, ainsi que sur la démarche créative en robotique

Mutualisation inter-académique

- Proposer d'expérimenter des ressources clé en main à destination des élèves
- Proposer des pistes d'utilisation de la robotique au service des apprentissages
- Proposer d'élaborer des projets entre pairs
- Réunions régulières avec toutes les équipes tout au long de l'accompagnement

Difficultés rencontrées

- En termes de formation : besoin de développer les compétences numériques des enseignants
- En termes logistiques : disponibilité des robots pour mener des activités complémentaires au même moment

Pistes pour l'essaiage des pratiques

- Partager en formation les scénarii produits sur les sites académiques
- Développer l'inter-degré
- Développer les partenariats avec des tiers lieux locaux

Parcours de formation



Production de modules m@gistère en auto-formation

Intention

Après avoir développé des scénarios pédagogiques, les équipes engagées ont pu soulever des éléments nécessitant un accompagnement sur le plan technique et pédagogique pour mettre en œuvre ces productions.

Afin d'accompagner l'usage en classe de ces ressources, des parcours de formation en autonomie autoformation, disponibles via m@gistère, vont être développés.

D'une durée maximale de 2h, ils vous permettront de vous accompagner dans le développement de vos compétences numériques.

Les TraAM, des projets en deux temps

Le format de ces travaux se déroule sur 2 ans. Dans un premier temps, les académies engagées dans la réflexion produisent des ressources pédagogiques exploitables en classe.

Puis, fort de l'expertise pédagogique développée, la seconde année donne lieu à la production de modules de formation à destination des enseignants.

Année 1

- 6 académies sélectionnées
- Production de scénarios pédagogiques en lien avec la thématique choisie

Année 2

- Plusieurs académies poursuivent les travaux et développent des modules de formation.
- De nouvelles académies peuvent entrer dans le dispositif et produire des scénarios pédagogiques