



Robotique

La robotique éducative comme objet d'enseignement pour observer le trajet de l'eau, comprendre l'incidence des déchets sur l'environnement, s'interroger sur la conquête de la lune ou bien réfléchir à l'éco-mobilité : autant de thèmes à choisir avec un apprentissage ludique !

Conditions de pratique

- Public visé : cycle 2, 3, collège
- Effectif mini : 20 élèves

Objectifs

- Découvrir la robotique et l'environnement par un projet innovant
- S'initier à la programmation et à la notion d'algorithme
- Construire et programmer des robots pour répondre à des contraintes de parcours
- Travailler en mode projet

Programme évolutif selon âge, période et effectif



	Matin	Après Midi	Soir
Jour 1	Arrivée et installation Visite du centre	Initiation à la robotique A partir du thème choisi au verso pour tout le séjour	Film thématique DVDthèque*
Jour 2	Initiation aux outils robotiques (construction de robots et programmation) Lancement du projet	Visite sur le terrain, observation de l'environnement, documentation, relevés	Jeux de société Ludothèque*
Jour 3	Ateliers de construction de la maquette	Ateliers de construction et de programmation	Jeux collectifs*
Jour 4	Points de passage sur les difficultés et résolution	Ateliers de programmation	BOUM !*
Jour 5	Restitution et mise en fonctionnement du projet robotique	Présentation du film Bilan du séjour et départ	

*Proposition d'animation sur place en autonomie

Fiche pédagogique

THEMES	OBJECTIFS	MOYENS	INTERVENANTS
A la source de l'eau	Observer et explorer la façon dont tu utilises l'eau à la maison ou dans la communauté, le trajet de l'eau et comment améliorer en partie ce trajet. Créer et tester une maquette d'équipe intégrant une pompe à eau robotisée permettant le parcours de l'eau.	D'où vient l'eau ? Comment arrive-t-elle à toi ? Est-elle traitée avant que tu ne puisses l'utiliser ? Pourquoi est-il important d'utiliser l'eau d'une manière responsable ? Construction de la maquette et de la pompe à eau, programmation, mise en fonctionnement et restitution.	1 animateur qualifié *
L'environnement et les déchets	Observer et explorer son environnement proche à travers sa consommation. Comprendre l'incidence des déchets sur l'environnement et la nécessité de trier, traiter et recycler. Créer et tester une maquette d'équipe intégrant un parcours robotisé de la collecte au traitement et recyclage des déchets.	Es-tu un consommateur ou un éco-consommateur ? Le développement durable, parlons-en. Les différents types de déchets. Le rôle des emballages. Comment pouvons-nous nous débarrasser de nos déchets ? Comment trie-t-on les déchets au centre ? Le devenir des déchets. Le recyclage et la valorisation des déchets. Construction de la maquette et du parcours robotisé (collecte, usine de traitement et recyclage), programmation, mise en fonctionnement et restitution.	1 animateur qualifié *
A la conquête de la lune : du rêve à la réalité	Comprendre la fascination des hommes pour l'espace (à travers les romans de Jules Verne) et les intérêts à explorer l'univers. Créer et tester une maquette d'équipe intégrant la construction d'un vaisseau spatial ou d'une fusée	Les romans de Jules Verne (« De la terre à la lune » et « Autour de la lune »). Pourquoi aller dans l'espace ? Comment aller dans l'espace ? L'histoire de la conquête spatiale. Le rôle des fusées, des navettes spatiales et des satellites. Construction de la maquette et du parcours robotisé (vaisseau ou fusée), programmation, mise en fonctionnement et restitution.	1 animateur qualifié *
Le pont du Gard, d'hier à aujourd'hui	Observer et comprendre pourquoi et comment le Pont du Gard a été construit. Créer et tester une maquette d'équipe reconstituant l'aqueduc, construire et programmer différents robots (navettes autonomes, voitures, trains) permettant de franchir le Gardon.	Pourquoi construire des ponts ? Depuis quand date le Pont du Gard ? Les différents types de pont. Les ponts d'hier et d'aujourd'hui. Construction de la maquette et du parcours robotisé (franchissement du gardon), programmation, mise en fonctionnement et restitution.	1 animateur qualifié *
Vivre au centre sportif de Méjannes-le-Clap	Explorer le centre sportif et observer les modes de déplacement. Créer et tester une maquette d'équipe reconstituant la structure du centre, fabriquer et programmer différents robots (navettes autonomes, voiturettes, funiculaires, trains et bateaux) permettant d'imaginer de nouveaux modes de déplacement au sein du centre.	Quels sont les nouveaux modes de déplacement ? Les véhicules autonomes : rêve ou réalité ? Construction de la maquette et du parcours robotisé (de nouveaux modes de déplacement), programmation, mise en fonctionnement et restitution.	1 animateur qualifié *
Organisme partenaire	EDUCABOT		

* Possibilité d'avoir un 2ème animateur qualifié (nous consulter)

Activités optionnelles en supplément (nous consulter pour connaître les tarifs)

- Spectacle de magie
- Veillée contée
- Balade nocturne contée
- Rando nocturne à pied
- Rando nocturne en VTT
- Visite de la grotte de la salamandre
- Atelier secourisme
- Atelier du cuir
- Visite de la ferme pédagogique
- Animation de vie collective