

J'apprends à parler robot - Mission : Système solaire !

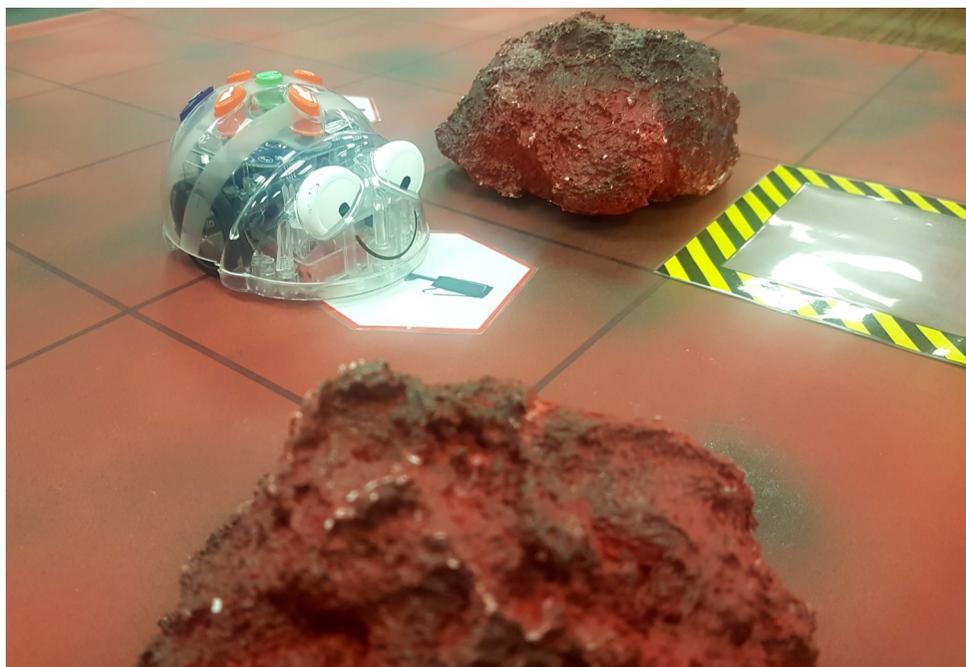
Viens découvrir le Système solaire & le monde des robots, et relever les défis de la programmation !

8 - 12 ans

7 jours / 6 nuits

Du dimanche 17h00 au samedi 10h00

Au Hameau des Etoiles (32)



Le fil rouge du séjour sera l'exploration du Système solaire. Ainsi, comme un ingénieur de la NASA, tu imagineras avec tes coéquipiers une mission robotique en direction d'une des planètes de notre Système solaire : pourquoi envoyer un robot plutôt qu'un astronaute ? Comment diriger notre rover ? Comment récupérons-nous toutes les informations obtenues au final ?

Ce sera une excellente occasion de parler du Système solaire, et de réaliser des expériences autour des comètes ou de la météo martienne !

Au cours de cette semaine, tu comprendras ce que sont les robots, quelle est leur histoire et à quel point ils sont déjà partout autour de nous. Mais tu verras aussi quel est leur langage et comment interagir avec eux : tu t'essaieras à la programmation de robots comme **Bluebot** ou **Ozobot**, et tu feras tes premiers pas dans la compréhension du langage binaire !

FORFAIT TOUT COMPRIS PAR PERSONNE

(formation + hébergement + visites + repas
- sauf voyage)

IMPORTANT !

Un certificat médical de non contre indication à la pratique des activités physiques et sportives est demandé.

Tarifs

Hébergement en chalet 3p ➤ 735 €

Date 2021

➤ **SREH28 du 15 au 21 août**

👋 **A Ciel Ouvert à votre service ! Le voyage accompagné en juillet et août**
Voyage SNCF avec un animateur A Ciel Ouvert aller-retour au départ de Paris-Montparnasse + transfert Gare-Centre : 8 à 11 ans : **170€** - 12 ans : **250€**
(pique-nique du voyage retour compris). Transport réalisé à partir de 4 enfants.

Tarif indicatif susceptible de modification

A Ciel Ouvert - Tel: 05 62 06 09 76 - Fax: 05 62 06 24 99

contact@fermedesetoiles.fr www.fermedesetoiles.fr [Nous contacter](#)

Au Moulin du Roy - 32500 Fleurance

J'apprends à parler robot - Mission : Système solaire !

Viens découvrir le Système solaire & le monde des robots, et relever les défis de la programmation !

8 - 12 ans

7 jours / 6 nuits

Du dimanche 17h00 au samedi 10h00

Au Hameau des Etoiles (32)



Contenu pratique

J'apprends à parler robot

Les robots ont chacun leurs propres capacités et leur propre langage. Testons plusieurs types de robots à disposition pour comprendre leur fonctionnement.

Découverte et programmation d'un Ozobot

Comment diriger un Ozobot ? Comment lui faire réaliser une mission ou accomplir une tâche ? Commencer à programmer avec des codes et comprendre ce qu'est un algorithme, puis découvrir des fonctionnalités plus complexes.

Concevoir une mission spatiale

Depuis plus d'un demi-siècle, l'Homme explore son Système solaire grâce à des sondes spatiales. Comment se conçoit une telle mission ? Que doit-on embarquer ? Que doit-on respecter ? Un jeu où chaque équipe devra composer sa mission spatiale en fonction de contraintes de budget, de masse, de fiabilité, et devra également ramener le plus de résultats scientifiques pour devenir la meilleure équipe d'explorateurs !

Expérimenter la planète Mars

Pourquoi Mars est-elle rouge ? Peut-on y vivre ? Pourquoi y envoie-t-on tant de robots ? Cet atelier sera l'occasion de percer bon nombre de mystères au sujet de cette planète et de réaliser des expériences impressionnantes comme reproduire la glace de Mars ou les brouillards de la planète rouge sur un décor spécifique.

Défi robotique

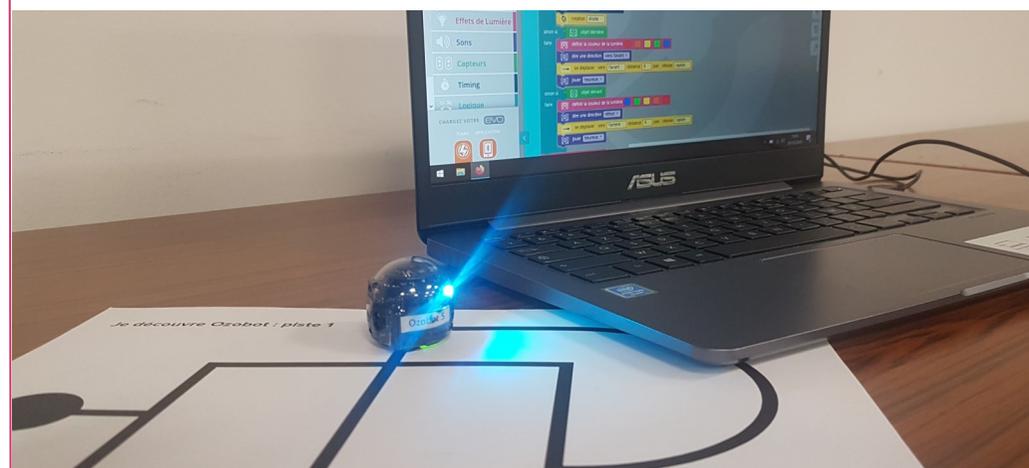
Au terme de toutes les activités d'initiation et de découverte de la semaine, tu tenteras de mener à bien la réalisation d'une mission plus complexe sur une autre planète !

Observations du ciel à l'œil nu et aux instruments

Découvrir les principales étoiles, constellations et planètes de la saison (selon périodes de visibilité). Observations au télescope.

Visite de la Cité de l'Espace

La journée comprend la visite de la station spatiale MIR, la présentation des lanceurs Ariane 1 et 5, du Soyouz, une séance de planétarium et la projection d'un film IMAX. La présentation des grandes thématiques du secteur spatial et de leurs applications est assurée grâce aux maquettes grandeur nature d'engins spatiaux. Le parcours de l'Allée de l'Infini offre une découverte de l'Univers et de son immensité à travers 26 étapes qui



A Ciel Ouvert - Tel: 05 62 06 09 76 - Fax: 05 62 06 24 99

contact@fermedesetoiles.fr www.fermedesetoiles.fr [Nous contacter](#)

Au Moulin du Roy - 32500 Fleurance

J'apprends à parler robot - Mission : Système solaire !

Viens découvrir le Système solaire & le monde des robots, et relever les défis de la programmation !

8 - 12 ans

7 jours / 6 nuits

Du dimanche 17h00 au samedi 10h00

Au Hameau des Etoiles (32)



Contenu théorique

❖ C'est quoi un robot ?

Qu'est-ce qu'un robot ? Ce n'est pas qu'une machine sophistiquée : il a ses propres particularités et des organes bien à lui : capteurs, effecteurs, contrôleur. Découvrons leur histoire et leur univers incroyable !

❖ Le code en langage binaire

Quel est le langage d'un ordinateur ? Comment communiquer avec un robot ? Voyons pas à pas et concrètement, comment tout cela est rendu possible juste par une suite de 0 et de 1. Nous nous essaierons au Pixel-Art et aux codes secrets pour mieux comprendre ce langage très basique.

❖ Les robots explorateurs de l'espace

S'il y a un domaine où la robotique a su se rendre indispensable, c'est sans doute celui de l'exploration spatiale. Retrouvons quelques célèbres robots explorateurs et découvrons ce qu'ils savaient faire.

❖ Voyage à travers le Système Solaire

Découvrons les principales caractéristiques des différents objets du système solaire et comment il s'est formé. Appréhendons les notions de taille et de distance en mettant en place une maquette du système solaire à l'échelle 1/20 milliardième.

Côté détente

- ❖ Grands jeux thématiques
- ❖ Balade découverte des environs
- ❖ Activités sportives
- ❖ Soirée découverte de l'astronomie



A Ciel Ouvert - Tel: 05 62 06 09 76 - Fax: 05 62 06 24 99
contact@fermedesetoiles.fr www.fermedesetoiles.fr [Nous contacter](#)
Au Moulin du Roy - 32500 Fleurance