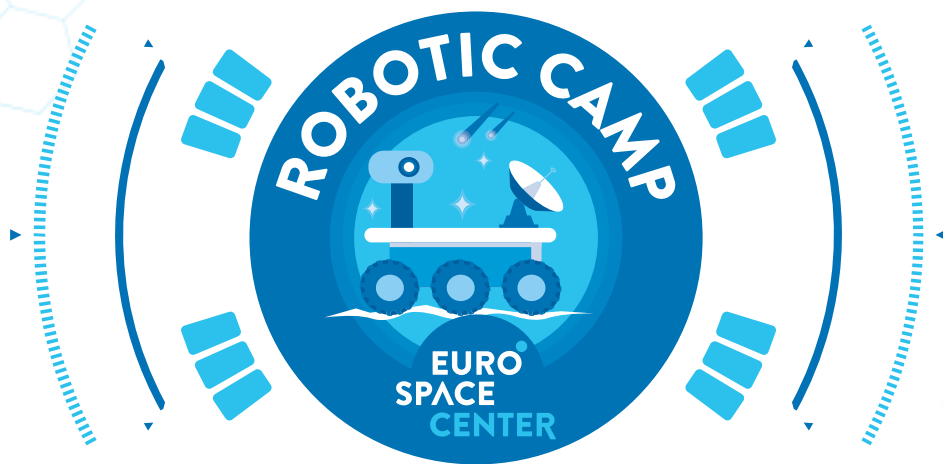


EURO^o SPACE CENTER



ROBOTIC CAMP STAGE DE ROBOTIQUE

DE 13 À 18 ANS



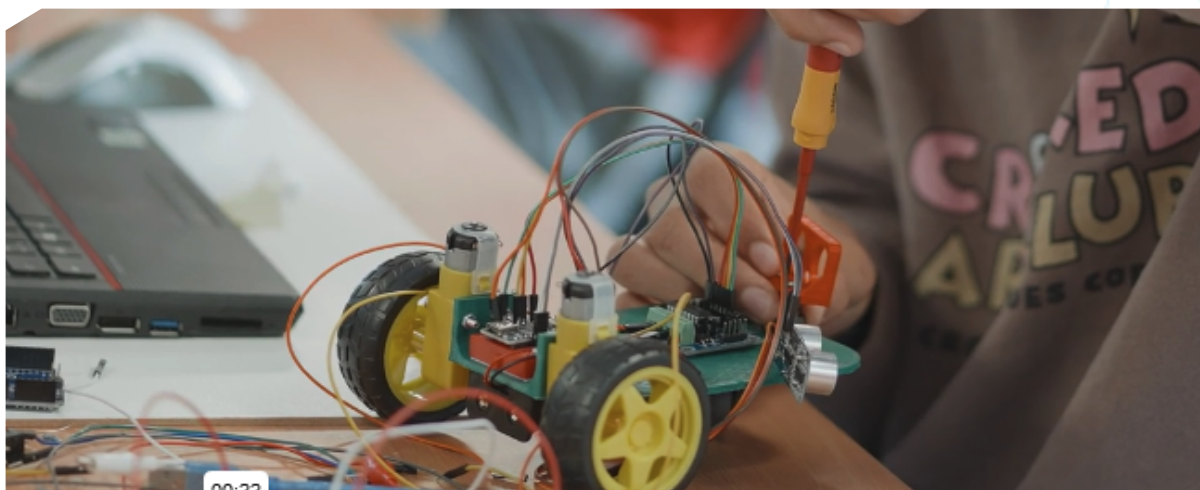
LES ACTIVITÉS

ROBOTIC CAMP

PROGRAMME DES ACTIVITÉS

■ Histoire de la robotique	2h
■ Ateliers d'électricité	4h
■ Les bases de la programmation	6h
■ Le fonctionnement des moteurs	4h
■ Programmation et installation du capteur ultrason	1h
■ Programmation et installation d'un servomoteur	2h
■ Montage du robot	3h
■ Programmation de l'autonomie du robot	3h
■ Montage final	4h
■ Ateliers de soudure	4h
■ Balade martienne	1h
■ Présentation des rovers martiens + remise des diplômes	1h

Total des activités 35h
(sous réserve de modifications)



IMAGES EN COURS DE CHARGEMENT



LES ACTIVITÉS

ROBOTIC CAMP

HORAIRE DES ACTIVITÉS

TIMING

PROGRAMME

DIMANCHE

17h00	Arrivée et accueil des stagiaires en internat - installation en chambre - Briefing
18h30	Dîner
20h00	Soirée

DU LUNDI AU JEUDI

7h30	Lever
8h00	Petit-déjeuner
9h00	Accueil des stagiaires en externat et début des activités de robotique
12h00	Déjeuner
13h00	Activités de robotique avec break de 30' à 16h00
17h30	Temps libre
18h30	Dîner suivi de soirée

VENDREDI

7h30	Lever
8h00	Petit-déjeuner
9h00	Activités de robotique
12h00	Déjeuner
13h00	Activités de robotique
15h00	Présentation des rovers martiens aux parents et remise des diplômes
16h30	Départ



LES ACTIVITÉS

ROBOTIC CAMP

DESCRIPTIF DES ACTIVITÉS

Pour préparer la colonisation de la planète Mars, les différentes agences spatiales envoient des robots en reconnaissance. Ta mission? Construire et programmer un robot autonome capable de se déplacer dans les recoins les plus sombres et dangereux de cette mystérieuse planète.

● HISTOIRE DE LA ROBOTIQUE

De quand date le premier robot? Comment ces inventions ont-elles évolué pour devenir ce qu'elles sont aujourd'hui?

● ATELIERS D'ÉLECTRICITÉ

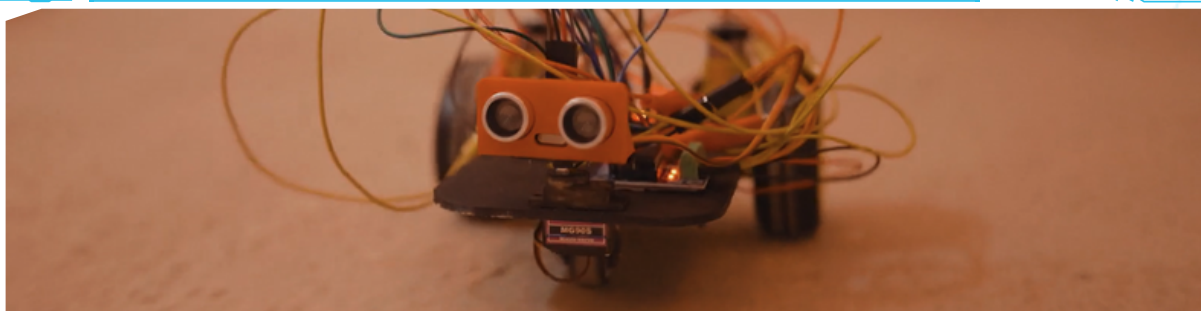
C'est quoi l'électricité? Comment se déplace le courant? Découverte d'une pile. Ateliers pratiques avec montage d'un feu de circulation.

● INTRODUCTION ET PROGRAMMATION ARDUINO

Nous allons utiliser un microcontrôleur Arduino pour programmer les différents composants du robot. Quelques ateliers simples vont nous permettre de découvrir la puissance de ce petit ordinateur de bord! Envoyons un SOS avec une led (diode), faisons tourner un objet avec une grande précision grâce à un servomoteur. et à un potentiomètre. Apprenons à gérer le sens de rotation et la vitesse des moteurs. Installons et programmons un détecteur ultrasons pour éviter les rochers sur Mars.

● PARTIE MÉCANIQUE : MONTAGE DU ROBOT

Suivre un schéma et être rigoureux dans le montage du rover : châssis, roues, cartes électroniques, câbles, capteurs... Installation des 2 moteurs. Initiations-nous à la soudure pour relier nos différents composants! Tests grandeur nature : le robot roule-t-il? Savez-vous le diriger, lui faire éviter un obstacle?



IMAGES EN COURS DE CHARGEMENT