

RECHERCHE D'IDÉES POUR UN PROJET 1/2

BUT DE L'ACTIVITÉ

Trouve des idées et forme un groupe de 3 ou 4 en vue de réaliser un robot qui t'intéresse.

PRÉ-REQUIS

- ★ Connaître toute la chaîne de la robotique
- ★ Avoir déjà utilisé l'ensemble du matériel
- ★ Avoir déjà conçu, réalisé et mis au point une transformation de mouvement

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- ★ Tableau
- ★ Marqueur
- ★ Papeterie
- ★ Grandes feuilles de papier

DIFFICULTÉ :



1 HEURE

COMMENT M'Y PRENDRE ?

★ Quand tu décides avec d'autres personnes de fabriquer un robot un peu compliqué, qui doit faire telle ou telle action, réagir à tel ou tel événement extérieur et qui va demander un certain temps et un certain effort, on appelle ça un « projet ».

~ Se lancer sur un projet est très riche d'enseignement. C'est une aventure humaine et technique passionnante.

★ Choisir le thème du projet

Etre motivé par le projet est la chose la plus importante pour qu'il ait une chance d'aboutir. Si tu n'es pas intéressé par le thème du projet, ce sera plus difficile pour toi de t'investir dans cette aventure, d'apporter des idées, de l'énergie etc.

Il faut donc trouver une idée qui va te porter, te faire rêver, t'inspirer pendant toute la durée du projet.

★ Est-ce que c'est faisable ?

~ Il est possible de faire pas mal de choses en robotique. Cependant, certaines actions sont tout simplement irréalisables avec le matériel mis à notre disposition : faire voler un robot, faire du traitement d'image, soulever des charges lourdes...

~ Ton animateur ou ton professeur sont aussi là pour te guider et te mettre en garde sur les idées qui ne seront pas faisables.

★ Le thème « Défi »

Lorsque tu vas trouver une idée de robot, il n'est pas nécessaire de savoir exactement comment sera le robot final. Si tu décides par exemple de faire un robot qui monte un escalier, ou qui marche sur 4 pattes, le but du projet sera de trouver les solutions. C'est cela qu'on appelle un « Défi » : trouver soi-même des solutions pour faire réaliser une action complexe à un robot.

★ Un défi pour tous

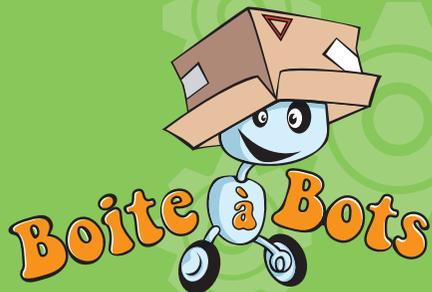
Il est aussi possible de trouver une idée qui motive toutes les personnes du grand groupe. Ainsi, il y aura plusieurs robots faits par des groupes de trois ou quatre, utilisant des techniques ou des solutions différentes, mais qui devront réaliser la même action. C'est le principe des concours de robotique du type « Coupe ou Trophées de robotique » (ex e=m6).

~ Pour aller plus loin dans la ressemblance avec les concours de robotique, il est possible d'imaginer un défi où deux robots, présents sur la même piste, ont un défi commun à réaliser.

~ A vous de trouver aussi d'autres idées de défis...

Robotique





RECHERCHE D'IDÉES POUR UN PROJET 2/2



★ Proposer des idées

En fonction de tout cela, essaie de trouver des idées de projet qui pourraient t'intéresser. Ces idées peuvent venir de toi, mais il est aussi possible de reprendre des thèmes qui sont dans ce fichier d'activité. Ecris chaque idée qui t'intéresse sur une feuille A4 en faisant éventuellement un petit dessin explicatif.

Rassemblez toutes les idées sur le tableau. Toutes les personnes qui proposent une ou plusieurs idées en expliquent les principes. Les autres peuvent poser des questions mais ne donnent pas leur avis sur l'idée.

★ Avoir l'opinion du groupe

Il est important à présent de voir ce que pense le groupe dans son ensemble afin de pouvoir décider si vous partez sur un grand et même défi pour tous les futurs groupes, ou s'il y aura plusieurs défis différents. Posez la question.

Il faut maintenant que chacun puisse s'inscrire sur les idées qui l'intéressent.

★ Créer un groupe de projet

~ Pour former un groupe de projet, qu'il soit scientifique, artistique, sportif ou autre, il faut non seulement être intéressé par le même sujet, mais avoir aussi envie de faire un bout de chemin ensemble.

~ C'est avant tout un état d'esprit de chacun : être en groupe permet de faire des choses plus compliquées, demandant plus de temps, plus d'idées et d'énergie, plus de moyens etc. En contrepartie de tout ce que peut apporter le groupe, chacun doit être prêt à accepter d'écouter l'autre, de tenir compte de son avis.

~ Créer un groupe, c'est réunir des personnes qui seront motivées par le même thème, mais qui seront aussi prêtes à s'écouter et à agir aussi en fonction des autres. Un groupe de projet n'est pas forcément un groupe de « copains » qui a l'habitude de faire des activités ensemble.

~ Essaie de voir dans le grand groupe dont tu fais partie : qui pourrait être ton équipier, suivant tes affinités, mais aussi la façon dont tu vois ce projet, son contenu, sa complexité etc.

~ Attention à ne pas exclure certaines personnes. Imagine toi toujours dans la situation d'être cette personne dont aucun groupe ne veut !

★ Négociations, compromis et concessions.

C'est là que les choses se compliquent. Il y a plusieurs choses qui ne sont pas forcément compatibles :

~ Il faut créer des groupes de 3 ou 4 personnes

~ Chaque groupe doit être rassemblé autour d'une idée qui l'intéresse

~ Aucune personne ne doit rester isolée

~ Les personnes qui vont constituer un groupe doivent pouvoir faire le projet ensemble

Il va alors s'ouvrir une sorte de « foire » ou de « marché » aux projets. Chacun doit être attentif à tout ce qui vient d'être expliqué.

Ce sera à ton animateur ou à ton professeur d'arbitrer les choix qui vont être faits.

