

Mission to Mars

Dossier projet Dossier projet Dossier projet Dossier projet

DESCRIPTION DU PROJET ROBOTIQUE

Vous avez rédigé en novembre un dossier d'avant-projet. Depuis, vous avez travaillé à résoudre les différents problèmes et commencé la réalisation de certaines parties de votre robot. Les choses sont maintenant claires et vous êtes en mesure de les décrire dans ce document de projet.

L'objectif de ce document est de donner une vision synthétique et précise de votre projet robotique autour de 2 axes :

- les informations générales (l'équipe, le planning, le budget) à remplir dans le questionnaire ci-après,
- les informations techniques (la stratégie et les choix techniques) bâti sur la trame de réflexion de la page 3 de ce document, d'un maximum de 4 pages.

Ce projet permet également à l'organisation de détecter le plus tôt possible les problèmes éventuels de stratégie ou de conception, d'évaluer les risques de dérive de planning, afin d'avoir un maximum de robots homologués et opérationnels à la Ferté-Bernard !

Ce projet est obligatoire et seule sa validation par Planète Sciences donnera à l'équipe le droit de participation à la Coupe de France de Robotique.

Planète Sciences garantit la confidentialité des informations fournies et vous encourage à communiquer autour de votre projet !!

Il est dans l'intérêt de chaque équipe de présenter au mieux son projet au comité d'arbitrage afin d'éviter toute erreur ou imprécision dans l'interprétation du règlement.

Nous vous encourageons également vivement à envoyer dans ce dossier les schémas des systèmes développés en cours d'année. Ces informations seront très utiles au comité d'arbitrage ainsi qu'au jury qui pourra se baser sur ce dossier pour remettre les prix spéciaux.

Le nom et le numéro de pré-inscription de l'équipe doivent impérativement figurer sur le questionnaire et sur chaque page du descriptif réalisé par l'équipe.



Mission to Mars

Dossier projet Dossier projet Dossier projet Dossier projet

Questionnaire

Nom de l'équipe :

N° de pré-inscription :

1. Autorisez-vous la diffusion de ce projet, avant la compétition, à des partenaires du concours?
 Oui Non

L'équipe

2. Y'a-t-il eu des changements dans la constitution de l'équipe ? (départs, arrivées...)
 Si oui, pourquoi ?

Le planning

3. Mentionnez dans le tableau ci-dessous l'avancement du projet à ce jour.

		Avancement						Date prévisionnelle de fin de tâche	Commentaire
		10%	25%	50%	75%	90%	100%		
Mécanique	Conception								
	Réalisation								
	Tests unitaires								
Electronique	Conception								
	Réalisation								
	Tests unitaires								
Informatique	Conception								
	Réalisation								
	Tests unitaires								
Intégration									
Tests finaux									

4. Date à laquelle votre robot se déplacera (indiquez s'il se déplace déjà !) :

5. Date à laquelle le robot sera homologable (indiquez s'il l'est déjà !) :

6. Avez-vous prévu de faire des matchs d'entraînement avant la coupe (demos, pré-coups, coupes étrangères) ?

Le Budget

7. Budget prévisionnel du projet (hors déplacements):

8. Budget prévisionnel pour le voyage à la Ferté :

9. Partenaires (préciser s'ils vous aident avec du financement, matériel, composants,...) :

10. Matériel à disposition, fourni par la structure ou personnel.



Mission to Mars

Dossier projet Dossier projet Dossier projet Dossier projet

Descriptif du projet

Les items de cette trame marqués d'un astérisque () doivent obligatoirement être abordés dans le descriptif réalisé par l'équipe.*

I - DESCRIPTION GENERALE

- (*) Vue d'ensemble : décrivez en quelques lignes ce que va faire votre robot au cours d'un match et comment il va le faire.
- (*) Schéma simplifié de votre robot. (n'oubliez pas de préciser les dimensions de celui-ci (déployé et non déployé))
- (*) Explicitez les différentes stratégies que vous avez prévues pour le marquage des points.
- (*) Y'a-t-il eu des changements majeurs par rapport à ce qui était prévu dans votre avant-projet ? Si oui, pourquoi ?

II - DESCRIPTION TECHNIQUE

A l'heure actuelle votre robot n'est certainement pas fini. Si vous n'avez pas encore réalisé certaines parties, merci d'indiquer ici ce que vous prévoyez de faire. De plus, si vous ne prévoyez pas d'inclure certaines de ces parties dans votre robot, mentionnez-le.

- (*)Déplacement du robot : moteurs (type, puissance et vitesse prévue du robot), méthode d'asservissement pour le déplacement.
- (*)Sources d'énergie : type, autonomie et temps de recharge escompté.
- (*)Gestion des balles : localisation de celles-ci, système de préhension, de dépose des balles dans les conteneurs standard et réfrigérés.
- (*)Description du stockage des balles : combien en stockez-vous et comment sont-elles stockées ?
- (*)Stratégies utilisées afin de marquer des points.
- (*)Description du système d'évitement du robot adverse.
- (*)Capteurs : type de capteurs, précision escomptée, fréquence à laquelle ils fourniront leurs informations, éventuels algorithmes utilisés pour le traitement des informations des capteurs.
- (*)Utilisation d'un laser ; préciser sa classe et ses caractéristiques. Comment l'utilisez-vous ? Comment mettez-vous en application les contraintes relatives à la sécurité détaillées dans le règlement ? Il est impératif de nous fournir le certificat de classification du dispositif ou des composants utilisés. Il vous sera demandé lors de l'homologation, mais il est conseillé de l'inclure dans le dossier projet si possible.
- (*) Positionnement du robot sur le terrain : comment votre robot saura-t-il où il se trouve sur le terrain ? S'il utilise les balises, de quel type sont-elles et quel est leur protocole d'échange ? Comment saura-t-il où trouver ses objectifs ?
- (*)Intelligence de votre robot : système de contrôle utilisé (automate programmable, microcontrôleur, carte mère PC, ...), langage de programmation. Décrivez succinctement les algorithmes que vous comptez implémenter.



Coupe de France de robotique 2008



Mission to Mars

Dossier projet Dossier projet Dossier projet Dossier projet

4 pages maximum

