

1. Mise en situation

Le CNES de Toulouse souhaite développer sa connaissance géologique de la planète Mars. Pour cela il souhaite envoyer une sonde spatiale contenant un robot d'exploration autonome.

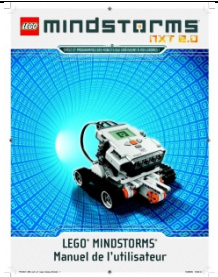

L'objectif de la sonde est de se poser sur un site déjà connu et cartographié de la planète. Une fois la sonde posée, elle lâchera le robot afin que celui-ci atteigne la zone de prélèvement pour ramener ensuite les échantillons pour analyse et transmission des résultats.

Vous êtes chargés de la conception et de la mise au point du robot d'exploration. Un défi sera réalisé à la fin du projet pour désigner l'équipe ayant réalisée le robot répondant le mieux au cahier des charges.

Le cahier des charges détaillé est fourni au format Magicdraw dans le fichier « IT_lego_defi.mdzip »



2. Matériel à disposition

- Le robot d'exploration sera réalisé et simulé à partir de lego mindstorm NXT	
- Les Echantillons de roches seront simulés par des balles de tennis standards	
- Le site d'exploration sera simulé par plateau de jeu de 2400x1200 mm de couleur blanche (les détails du terrain sont fournis page 2)	
- Les obstacles seront simulés par des tubes PVC de diamètre 40mm et de différentes hauteurs	

