

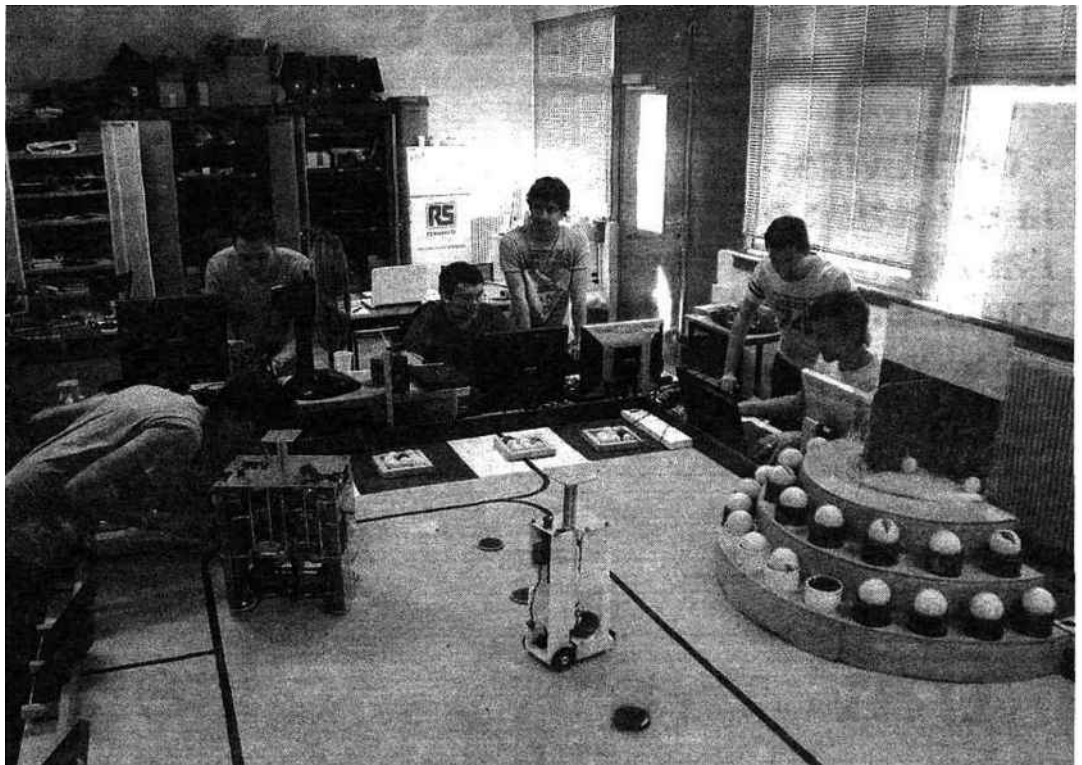


Défi. L'équipe Robotech de Polytech' Montpellier se prépare à participer à la vingtième édition du Festival international des arts et technologies Artec.

Les robots Paladin et Trébuchet parés pour la Coupe de France

■ Plus que quelques jours avant de partir pour la Sarthes, robots sous le bras et adrénaline au cœur. Le Festival international des arts et technologies Artec où se joue la Coupe de France de robotique, se déroule du 6 au 12 mai à la Ferté-Bernard. Comme chaque année, une équipe du club Robotech de Polytech' Montpellier va disputer le titre. Les vacances tombent à point nommé pour peaufiner la préparation des compétiteurs, Paladin et Trébuchet.

« On sera en vacances à Robotech, confirme Romain Penot, co-président du club avec Alexandre Schutz. Ce n'est pas dans les cours mais on y passe nos nuits et nos week-ends. Si on fait quelque chose qui marche quand on arrive là-bas, c'est du bonheur ». Diode allumée, moteur branché, caméra ajustée, vérification de l'ascenseur, mise au point des programmes... C'est dans le bâtiment 13 de l'Université Montpellier 2, que les élèves ingénieurs testent leurs robots sur un plateau qui reproduit à l'identique les défis qu'ils s'apprentent relever.



Les élèves ingénieurs vont passer leurs vacances sur les derniers réglages des robots. PHOTO HG

Mission : une fête d'anniversaire

L'édition précédente était sur le thème des pirates, cette année, l'événement fête ses 20 ans. Les équipes ont pour mission de construire deux robots capables de célébrer l'événement comme il se doit. Robotech a ainsi créé le rapide Paladin et Trébuchet, ainsi nommé pour sa fonction de catapulte.

Ils vont devoir dévoiler les cadeaux - c'est-à-dire soulever des planches - souffler des bougies - soit enfoncer des balles de tennis dans un tube - construire une fontaine de jus de fruit - c'est-à-dire récupérer des verres sur la table

et les empiler -, mettre enfin les cerises sur le gâteau - soit envoyer des balles de ping-pong dans un récipient. Le tout en l'espace de 1'30. « D'habitude, on se basait sur des structures génériques de robot, construites les années passées, mais pour cette édition, les critères de taille ont été diminués, tout le monde doit recommencer à zéro », explique Alexandre Schutz. Un détail qui leur donne bon espoir de faire mieux que l'année dernière. « Il y a un top 10 indéboulonnable et Montpellier n'a jamais gagné. L'an passé on est arrivés

60ème sur 200 parce qu'on a eu un problème de départ sur deux matchs, c'est l'année de travail qui se joue en cinq minutes, souligne Romain. On a appris de nos erreurs et on s'y prend suffisamment à l'avance pour assurer certains points. »

Quand d'autres équipes sont guidées par des ingénieurs confirmés, celle de Montpellier ne compte que des étudiants, lancés seuls dans la bataille. Ils y mettent tout leur savoir-faire et même un peu plus en électronique, informatique et mécanique. Car

si les robots ne sont pas impressionnants en soi, « ils doivent être entièrement autonomes, ce qui rend le système électronique et informatique complexe », précise Alexandre. Deux petits ordinateurs embarqués ont ainsi été programmés pour les tâches attribuées à chacun et une batterie de capteurs leur permettra de se repérer dans l'espace. « L'année dernière, on faisait tourner le robot deux jours avant la coupe. Là c'est un mois avant. Cette fois, on vise les qualifications. C'est jouable ! ».

HÉLÈNE GOSSELIN