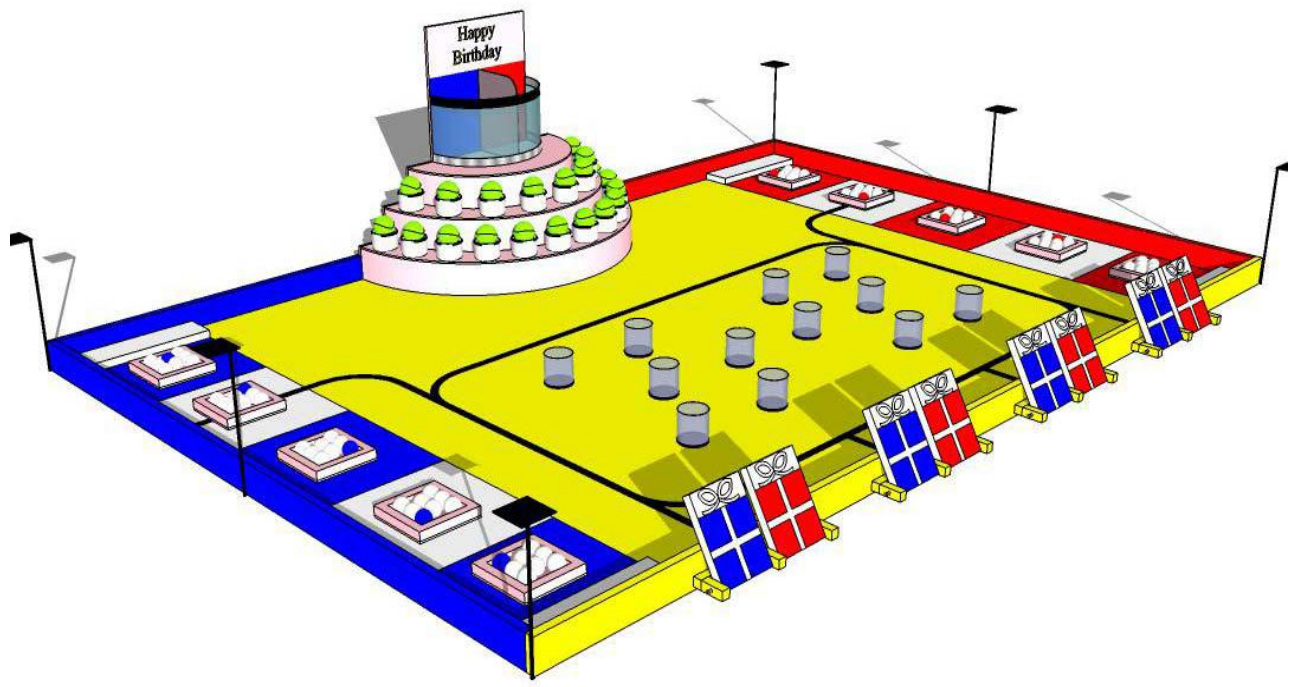


# DOSSIER SPONSOR

## ÉQUIPE : FCEC

2013



**Responsable de projet**  
Charles-Louis AZZOPARDI  
Président du FCEC  
UFR Sciences et techniques  
Département d'Électronique  
16 route de Gray  
25030 Besançon Cedex  
[charles-louis.azzopardi@edu.univ-fcomte.fr](mailto:charles-louis.azzopardi@edu.univ-fcomte.fr)  
Tél : 06 31 09 85 14

  
**Coupe de France**  
**ROBOTIQUE**

## Equipe : FCEC



### ASSOCIATION FCEC

Le Franche Comte Electronic Club (F.C.E.C.) est une association loi 1901 créée en 2006 par les étudiants du Département Électronique (Licence EEA et Master M2E2) de l'UFR-ST de Besançon pour partager leur passion de l'électronique. Depuis 2010, les nouveaux dirigeants ont étendu les activités du club à des projets multidisciplinaires comme la "Coupe de France de Robotique" et ont intégré comme membres des élèves venant de tout l'UFC, tels les étudiants de l'ISIFC et de l'IUT GMP de Besançon. Le club compte environ 40 membres actifs (comptant des élèves de licence, master, doctorat, dut, ingénieur et des enseignants).

Vous pouvez suivre les actualités du club sur :

- Le site Internet : <http://fcecasso.wordpress.com/>
- Le Facebook : <http://www.facebook.com/clubfcec>



## Les 3 Composantes de l'UFC Besançon

Département

**G.M.P**

**IUT GMP**

Le département Génie Mécanique et Productique de l'IUT de Besançon propose une formation générale dans le domaine de la mécanique et permet de maîtriser le cycle de production d'un produit, de sa conception à sa réalisation.

Le département GMP participe déjà à de grands événements comme le Marathon Shell ou encore Course en Cours.

<http://gmp.iut-bv.univ-fcomte.fr/>



**UFR-ST**

L'UFR Sciences et techniques propose diverses formations comme la Licence Sciences de l'Ingénieur EEA, le Master M2E2 et prochainement le Coursus Master en Ingénierie Mécanique-EEA qui offrent une spécialisation dans les domaines de l'automatique, l'électronique embarquée et les microsystemes offrant des débouchés dans l'industrie et dans les centres de recherche (exemple : FEMTO).

<http://sciences.univ-fcomte.fr/>



**ISIFC**  
g é n i e B i o m é d i c a l

L'Institut Supérieur d'Ingénieurs de Franche Comté est une composante de l'Université de Franche-Comté délivrant un diplôme d'ingénieur spécialisé dans le biomédical, ce qui permet d'allier le technique au secteur de la santé.

<http://isifc.univ-fcomte.fr/>


**Equipe : FCEC**



## PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPE

L'équipe FCEC participant à la Coupe de France de Robotique est née d'un partenariat entre l'association FCEC de l'UFR-ST et l'IUT GMP pour la coupe de 2012. Ces deux années consécutives, le projet a été à l'initiative de Charles-Louis Azzopardi, un ancien élève de l'IUT GMP, qui est actuellement étudiant en master Mécatronique, Microsystèmes et Électronique Embarquée (M2E2) à l'UFR-ST et président de l'association étudiante FCEC.

Cette année, l'équipe est composée de 15 étudiants de l'UFC, membres du FCEC, des Départements Électronique et Automatique de l'UFR-ST, de l'IUT GMP et de l'ISIFC.



Les étudiants en Licence Électronique, Électrotechnique, Automatique (EEA) et Master M2E2 des Départements Électronique et Automatique de l'UFR-ST conçoivent l'électronique générale : la motorisation, les asservissements, la conception des capteurs, le codage de l'I.A., la gestion des batteries et le dimensionnement des composants.

**Enseignants référents : DULMET Maryvonne, YAHIAOUI Réda**  
**Master M2E2 : AZZOPARDI Charles-Louis, DESCAMPS Alexis, DIALLO Alpha**  
**Licence EEA : BONNARD Adrien, RANQUET Alex, HUBNER Nicolas**

Département

**G.M.P.**

Les étudiants en DUT Génie Mécanique et Productique conçoivent et réalisent à l'IUT GMP la partie mécanique du robot : conception du carter, des systèmes de préhension, des éléments mobiles, réalisation des modèles DAO/CAO, production et assemblage du robot.

**Enseignant référent : LAFARGE Jean-Emmanuel**  
**DUT GMP : BERTIN Alexandra, HUSSEIN Famhi, GEDIK Hamza, MASENGAT Sudarman**



Les étudiants de l'ISIFC conçoivent et dimensionnent le système de positionnement par balises : conception et production mécanique et électronique des balises, détermination des algorithmes de positionnement.

**ISIFC : AZZOPARDI Boris, JOLY Sylvain, KERBIRIOU Maël, MAGNIN-FEYSOT Julien**



Equipe : FCEC



# Coupe de France DE ROBOTIQUE

*Le principe est de concevoir un robot autonome qui affrontera un autre robot durant 90 secondes. Une fois le robot homologué, il y a 5 matchs de qualification qui permettent d'atteindre les phases finales. Le but n'est pas de détruire le robot adverse mais de gagner des points en fonction du thème. Le thème, et le règlement qui en découle, changent chaque année.*



« La Coupe de France de Robotique est co-organisée par la ville de La Ferté-Bernard et Planète Sciences. La Ferté-Bernard accueille tous les ans la manifestation dans le cadre du Festival ARTEC (Arts et Technologies). Planète Sciences reçoit et gère les inscriptions puis assure le suivi technique de l'opération.

La Coupe de France de Robotique est un défi ludique, scientifique et technique de robotique amateur. Les équipes doivent être constituées de plusieurs personnes. Cette rencontre permet de nombreux échanges de savoirs et savoir-faire entre les participants.

Les participants doivent concevoir puis réaliser un robot autonome, conforme au règlement, à l'esprit de cette rencontre et apte à participer aux matchs. Les participants peuvent être suivis par un enseignant, mais la conception et la réalisation des robots doivent être le fruit de leurs réflexions.



La conformité des robots au règlement fera l'objet d'une homologation. Le concours comporte une phase qualificative puis une phase finale par élimination directe.

Pendant toute la phase préparatoire, les équipes pourront faire appel au comité d'arbitrage et aux bénévoles de Planète Sciences pour les aider dans leur projet et leur apporter tous les renseignements souhaités sur le concours. »

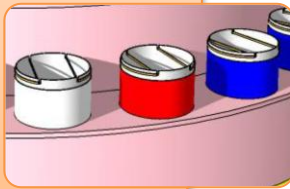
Sources textes et photos :

<http://www.planete-sciences.org/robot/index.php?section=pages&pageid=79>

Equipe : FCEC

## Souffler des bougies

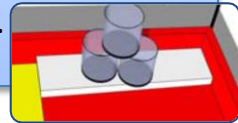
Le but est de taper sur des balles de tennis tenues par des élastiques afin de les enfoncer dans un tube. Cependant, les bougies sont réparties entre les deux équipes et nous devons nous occuper que de celles de notre couleur.



## RÈGLEMENT 2013

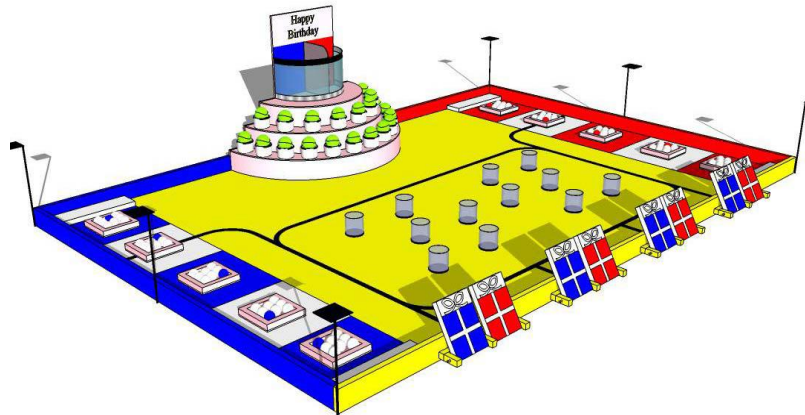
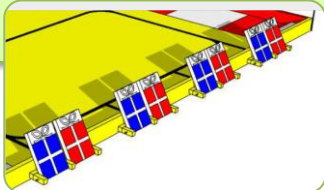
### Empiler des verres

Le but est de prendre des verres au centre du terrain de jeu et de les empiler sur les surfaces de départ. Plus les tours sont hautes, plus cela rapporte de points.



### Ouvrir des cadeaux

Le but est de pousser des planches de bois de notre couleur accrochées à un pivot afin de les faire basculer.



### Gonfler un ballon

Le but est de gonfler un ballon en moins de 10 secondes à la fin du match.



### Mettre des cerises sur le gâteau

Le but est de prendre des cerises (représentées par des balles de ping pong) dans une assiette présente sur la surface de départ et les envoyer au sommet du gâteau. Cependant, il faut faire attention, car dans chaque panier il y a une cerise de couleur qu'il ne faut pas lancer sous peine de voir ses points divisés par deux.



### Éviter les robots

Le but est d'éviter les robots adverses durant le match.

Equipe : FCEC

## LE SPONSORING

### LES AVANTAGES À NOUS SPONSORISER :

- ✓ Vos nom et logo seront présents sur nos robots, nos affiches et nos sites Internet, Facebook et Youtube.
- ✓ C'est une coupe reconnue aux niveaux national et international (anciennement coupe e=m6). *Coupe 2012 au journal de 20h de TF1 :* <http://videos.tf1.fr/jt-we/la-coupe-de-france-de-robotique-une-affaire-tres-serieuse-7258539.html>
- ✓ Les spectateurs comptent parmi eux des professionnels et des industriels.
- ✓ Les participants sont des étudiants ou de jeunes ingénieurs (environ 200 équipes chaque année).

La Coupe de France de robotique, une affaire très sérieuse



**eurotol**  
INDUSTRIE

9, rue des Chevriers  
B.P. 12015 - ZI. de la Prairie  
25 110 BAUME-LES-DAMES  
<http://www.eurotol.com/>

Nous remercions M. Gérard COSTE et son entreprise Eurotol, qui nous ont sponsorisé l'an

passé, pour avoir réalisé l'intégralité de la tôlerie de notre robot dans un délai extrêmement court tout en ayant pris en charge la moitié du coût de fabrication.

