

**ARROL**

Association Robotique de Polytech Lille

# Dossier de Partenariat

2017

 [contact@arpl.fr](mailto:contact@arpl.fr)

 [www.arpl.fr](http://www.arpl.fr)

En 2014, une équipe de l'école d'ingénieur Polytech Lille s'est formée pour participer à la RoboCup. D'abord à l'Open German puis à la RoboCup au Brésil, l'équipe RBQT renommée ensuite PYRO (Polytech RObocup) a fait ses premiers pas dans cette compétition internationale de robotique, grâce au soutien de l'Université de Lille 1 et de Polytech Lille.



#### RESULTATS

*Open German 2015  
Magdebourg, Allemagne  
2<sup>ème</sup> place sur 5 équipes*

*RoboCup 2016  
Leipzig, Allemagne  
4<sup>ème</sup> place sur 8 équipes*

*R2D Trophy 2016  
Moissy-Cramayel, France  
1<sup>ère</sup> place sur 5 équipes*

Nous irons en 2017 à Nagoya, au Japon, participer à la RoboCup et améliorer ces résultats ! Grâce à votre soutien, nous envisageons d'atteindre le podium.

Dans un souci de pérenniser l'engagement de l'équipe dans cette compétition, nous avons créé une **association loi 1901**, l'Association de Robotique de Polytech Lille (ARPL), en janvier 2016. Le but principal de l'association est de donner la possibilité à ses membres de participer à des compétitions de robotique d'envergure nationales et internationales. Afin de continuer notre action, nous recherchons des partenaires qui pourront nous soutenir.

A la rentrée scolaire 2016, nous avons décidé de diversifier nos activités pour étendre notre champ d'action à travers d'autres compétitions comme :

- Le R2D Trophy (vainqueur de l'édition 2016)
- Le Kuka Student Award (4 étudiants de 3<sup>ème</sup> année, juin 2017)
- Les Olympiades FANUC (4 étudiants de 4 et 5<sup>ème</sup> année, mars 2017)
- Les Olympiades des Métiers ainsi que les Abilympics en robotique mobile (2 binômes d'étudiants de 4<sup>ème</sup> année, mars 2017 à Bordeaux)

L'objectif est de développer la culture scientifique de nos membres à travers la participation à des challenges proposés par des entreprises. En ce sens, nous proposons et encadrons des projets pédagogiques aux étudiants des différents cursus de Polytech Lille en lien avec la robotique. Ils bénéficient ainsi de notre soutien et de nos compétences dans ce domaine.

## La RoboCup

La RoboCup est un tournoi international de robotique, dont l'un des objectifs, à l'origine de la création de la compétition, est de parvenir à créer une équipe de football robotisée capable de battre l'équipe de football humaine championne du monde, d'ici 2050.



Différentes composantes de cette compétition existent :

- o La RoboCup Soccer qui regroupe plusieurs ligues de football dont la plus connue, la Standard Platform League, est jouée par des équipes de Nao
- o La RoboCup Rescue, où des robots pilotés doivent réaliser des tâches difficiles dans un environnement « hostile »
- o La RoboCup@Home, qui fait la part belle à la robotique de service à travers l'aide à la personne et la domotique
- o La RoboCup Industrial, développée ci-dessous

## La RoboCup Industrial



La **RoboCup Industrial** rassemble deux ligues inspirées de l'industrie au sein de la compétition RoboCup : la Logistic League et la RoboCup @Works. Les 2 entités visent à favoriser la recherche et le développement afin de permettre l'utilisation de robots mobiles dans des applications industrielles. Les robots mobiles collaborent pour des tâches complexes allant de la fabrication, la manipulation jusqu'à la logistique générale.

Notre association participe à la **Logistic League**, sponsorisée par Festo. Cette ligue s'oriente sur la résolution de problèmes logistiques d'un système de production industrielle en utilisant une flotte de 3 robots autonomes (Robotino® de Festo).

Ce défi interdisciplinaire dans les domaines de la mécatronique, de l'informatique et de la logistique doit être réalisé avec une solution autonome, précise et souple. Un arbitre logiciel donne des informations sur l'état du jeu ainsi que des ordres de production, auxquels nous devons répondre. Nous nous consacrons ainsi à la partie instrumentation et développement logiciel de la plateforme de robotique mobile.



Le système de production est basé sur des machines de production réelles (MPS de Festo), qui ont été introduites dès 2015 pour permettre de mieux visualiser le processus de production.

## Investissement

### *Bilan des années précédentes*

Depuis nos débuts, l'Université de Lille 1, via le Fonds de Solidarité et de Développement des Initiatives Etudiantes (FSDIE), l'Ecole d'ingénieur Polytech Lille, ainsi que le laboratoire CRISAL nous ont soutenus financièrement et matériellement pour nos participations aux différents événements liés à la RoboCup ci-dessous :

Année	Intitulé					Coût
2014	Investissement matériel					17 812 €
	Participation <b>RoboCup</b> - Brésil - Joao Pessoa					7 570 €
	<i>nb pers.</i>	<i>inscriptions</i>	<i>séjour</i>	<i>déplacement</i>	<i>projets/stages</i>	
	3	2 000 €	1 220 €	4 350 €	0/1	
2015	Investissement matériel					1 700 €
	Participation <b>Open German</b> - Allemagne - Magdebourg					2 955 €
	<i>nb pers.</i>	<i>inscriptions</i>	<i>séjour</i>	<i>déplacement</i>	<i>projets/stages</i>	
	8	1 100 €	925 €	930 €	3/2	
2016	Investissement matériel					4 800 €
	Participation <b>RoboCup</b> - Allemagne - Leipzig					3 204 €
	<i>nb pers.</i>	<i>inscriptions</i>	<i>séjour</i>	<i>déplacement</i>	<i>projets/stages</i>	
		4	2 340 €	764 €	100 €	1/1
	Participation R2D Trophy - Balyo - Moissy-Cramayel					95 €

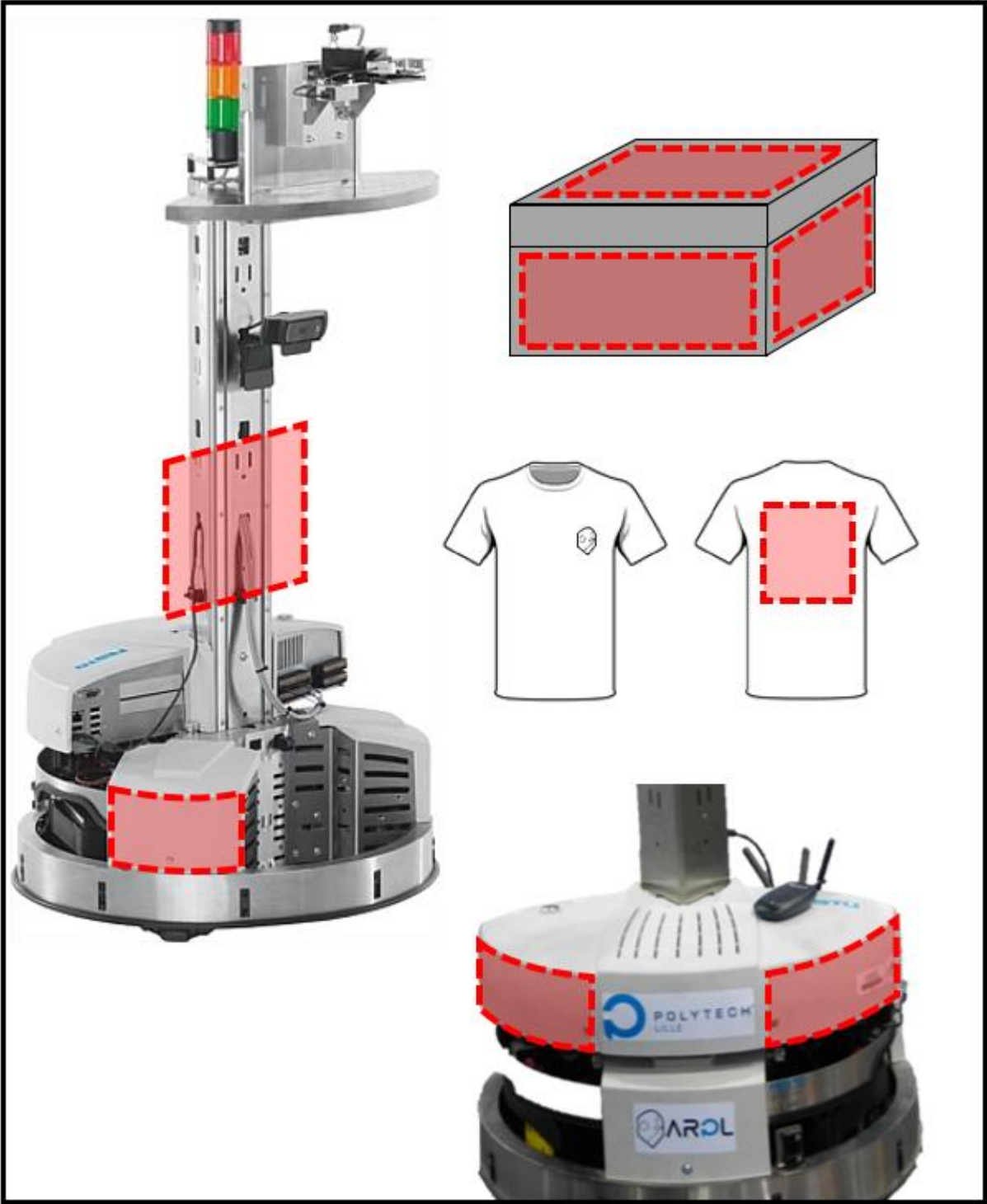
### *Budget Prévisionnel pour 2017*

Notre objectif principal est la participation à la RoboCup 2017 au Japon, qui est à ce jour notre projet le plus ambitieux, avec un coût élevé par rapport aux précédentes compétitions :

Année	Intitulé					Coût
2017	Investissement matériel envisagé					2 400 €
	Participation <b>RoboCup</b> - Japon - Nagoya					13 310 €
	<i>nb pers.</i>	<i>inscriptions</i>	<i>séjour</i>	<i>déplacement</i>	<i>projets/stages</i>	
	5	2 910 €	1 400 €	9 000 €	9/à définir	

Au-delà de ça, nous avons des frais courants pour la vie de l'association tels que les frais bancaires ou les frais d'assurance, que nous couvrons grâce aux cotisations des membres de l'association. Pour nos autres projets, nous n'avons pas de frais à proprement dit, nous mettons à disposition du temps pour l'encadrement des projets.

# Propositions d'emplacements de visuels



## Offres de partenariat

### *Visibilité*

Depuis maintenant 20 ans, la RoboCup réunit des professionnels de la robotique, de l'informatique et de l'automatique. Cet événement **INTERNATIONAL** est le rendez-vous incontournable des passionnés de robotique. 3 500 participants pour 40 pays représentés, 40 000 visiteurs lors de l'événement, ainsi que 200 journalistes internationaux, seulement 3 équipes françaises inscrites en 2016 et nous en faisons partie !

Notre participation à des événements d'envergure **NATIONALE** permettent de vous proposer une visibilité à la fois **REGIONALE** et nationale en représentant notre belle région Hauts-de-France au-delà de nos territoires. Notre association, basée au cœur du campus de l'Université de Lille 1, soit plus de 20 000 étudiants, vous offre la possibilité de faire connaître votre entreprise à un large public jeune et dynamique.

### *Prestations*

Nous proposons des packs regroupant un ensemble de prestations. Nous pourrions bien entendu proposer des ajustements selon votre confiance en nous.

50 €		Logo de l'entreprise sur :
	<b>Soutien</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Page Facebook + site internet <a href="http://www.arpl.fr">www.arpl.fr</a></li><li>- Logo sur les t-shirts événement « RoboCup »</li></ul>
500 €		Pack « Soutien » +
	<b>Sponsor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Logo sur les robots (2 de 10 x 5 cm, 3 de 5 x 5 cm sur chaque)</li><li>- Encarts publicitaires sur le stand pendant la RoboCup</li></ul>
2000 €		Pack « Soutien » +
	<b>Partenaire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Logo sur les polos officiels « ARPL »</li><li>- Logo sur les robots (20 x 20 cm sur chaque robot)</li><li>- Encarts publicitaires sur le stand pendant la RoboCup</li><li>- Présentation de notre projet au sein de l'entreprise</li></ul>
5000 €		Pack « Partenaire » +
	<b>V.I.P.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Logo sur les caisses de transport (30 x 10 cm)</li><li>- Logo sur les banderoles / kakemonos</li><li>- Présentation de votre entreprise lors de la RoboCup</li></ul>

Nous acceptons également toute participation sans contrepartie que ce soit financière ou en nature tels que matériels informatiques, composants électroniques ou encore aide logistique.