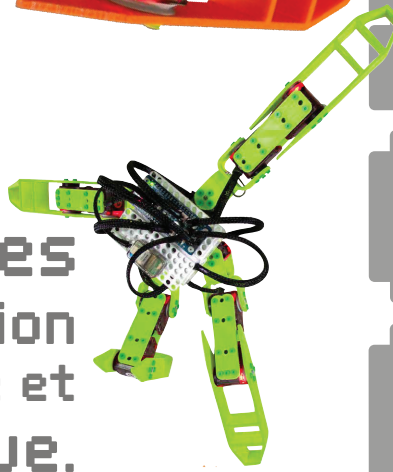
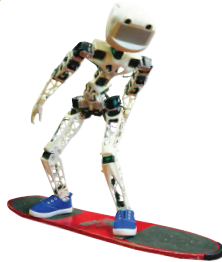
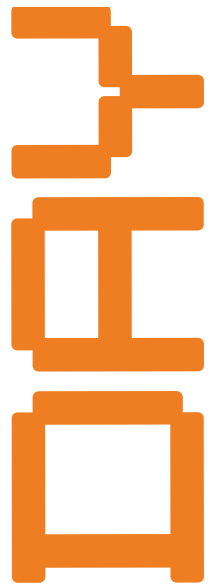
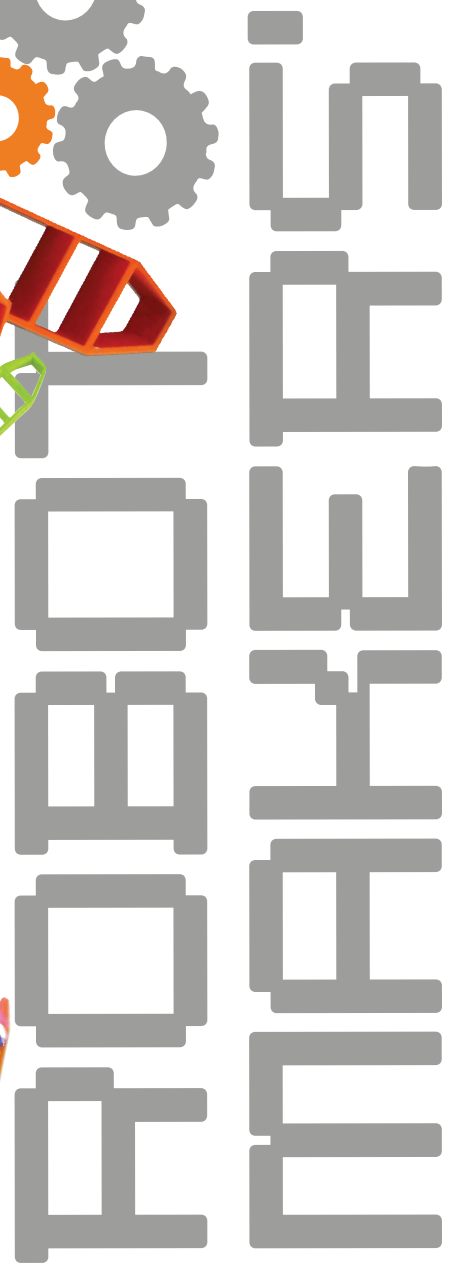


LA ROBOTIQUE SORT DANS LA RUE !

samedi  
13 juin 2015  
10h-18h  
enseirb-  
matmeca  
(campus Talence  
Tram B/ Arts et Métiers)



20 espaces  
de co-création  
technologique et  
pédagogique.  
Journée animée  
par un collectif  
d'artistes !  
ENTREE GRATUITE



Drones  
Mindstorm      Projet Cherry  
**Metabot**  
Poppy      League      Nao  
Robots war      Thymio      Sigmaban



robotmakersday.fr

AQUITAINE  
ROBOTICS



EirLab  
High-Tech HubLab  
Bordeaux N°1 - ENSEIRB-MATMECA



RobotCampus

# Sommaire

**Robot Makers' Day 3**

**Pourquoi cet événement ? 3**

**8 avantages reconnus de la robotique en tant que support pédagogique 4**

**Une démarche en soutien aux enseignants et leurs élèves 5**

**La journée Robot Makers' Day 5**

## CONTACT PRESSE :

Anne Kieffer, AK ART CONSEIL  
kieffer.anne@ymail.com  
06 14 27 18 23

## CONTACT ORGANISATION :

Denis Lapoire, AQUITAINE ROBOTICS  
denis.lapoire@bordeaux-inp.fr  
06 74 39 78 62

# ROBOT MAKERS' DAY

Le 13 juin 2015 sur le campus de Talence à l'Enseirb-Matmeca, venez vivre une expérience transdisciplinaire et intergénérationnelle autour de la robotique et la pédagogie.

**La robotique sort dans la Rue\*** avec 20 espaces de co-crédation technologique et pédagogique à destination des enseignants et des jeunes.



## POURQUOI CET EVENEMENT ?

Un nouveau contexte pour l'éducation se dessine à l'horizon 2020. Pour répondre aux enjeux de ce dernier, en région Aquitaine, « Terre Mère » de l'Innovation Numérique et de l'Humanisme, est lancée une **dynamique créative collective** qui rassemble enseignants, chercheurs, artistes, collégiens, lycéens, étudiants et leurs parents autour de la Robotique et de l'Education.

Le « Parti Collectif » animera cette journée, car qui mieux que les artistes peut mettre en scène, créer du lien entre ces différents acteurs aux multiples compétences ?

**L'ère du numérique** bouleverse l'ensemble des modes de pensée, d'agir et de produire. Elle impacte et questionne de fait l'ensemble des relations entre les acteurs du monde éducatif. Un des aspects de ce bouleversement est la place centrale que peut occuper l'objet mécanique et autonome. En clair, le robot qu'il soit à pattes, à hélices, à roues ou même immobile possède un potentiel d'usage tout à fait comparable aux simples outils de communication, smartphones et ou encore tablettes.

*Rue\* : nom donné au hall central de l'Enseirb-Matmeca.*

# 8 AVANTAGES RECONNUS DE LA ROBOTIQUE EN TANT QUE SUPPORT PEDAGOGIQUE



Sans doute l'une des premières raisons mise en avant par les enseignants : la robotique **intéresse les jeunes** ! Le simple fait de présenter le robot mobilise tout de suite l'attention et souvent fascine même les plus réticents à l'apprentissage des sciences et des techniques.

Le projet robotique est un objet complexe : sa conception nécessite notamment des compétences en mécanique, en informatique, en électronique et en design. Il est amené à évoluer dans un environnement réel et donc complexe. Il nécessite et donc **favorise le travail en équipe**. Ces mêmes raisons nécessitent même très tôt d'initier nos jeunes apprenants à la conduite de projets afin de réussir les nouveaux défis robotiques.



La robotique associée à l'intelligence artificielle est vue par certains comme l'une des trois grandes révolutions technologiques majeures de ce siècle avec les nanotechnologies et les biotechnologies. Enseigner les sciences et la technologie en s'appuyant sur la robotique, c'est faire **le pari de l'avenir**, le pari de l'innovation technologique.

La disponibilité récente à de faibles prix des composants nécessaires au robot (capteurs, actionneurs, processeurs) ainsi que de nouvelles techniques de fabrication (impression 3D) rendent **facilement accessibles** ces matériels pédagogiques. Il en découle une grande offre de kits robotiques éducatifs qui sont souvent produits en open source et bénéficient de communautés ad hoc.



Les Fablabs et autres tiers lieux outillés constituent le **lieu idéal pour accueillir** ces communautés pédagogiques robotiques naissantes. Leur utilisation peut permettre de **rapprocher des acteurs** provenant de territoires ou d'établissements qui s'ignoraient.

Comme toutes les grandes révolutions technologiques, la robotique pose des problèmes **d'éthique** qu'il est intéressant d'aborder avec les élèves.



Voir un robot réaliser une tâche dans le monde réel, permet de découvrir concrètement sa complexité et son caractère hasardeux : l'imprécision d'un capteur, la faiblesse d'un actionneur, la fragilité d'un moteur. De plus, il s'agit d'une bonne formation à la **résolution de problèmes et un bon exemple de passage de la théorie à la pratique**.

Comme il a été souligné plus haut, la robotique est **transdisciplinaire, et permet de mettre facilement en scène arts et sciences**.



# UNE DEMARCHE EN SOUTIEN AUX ENSEIGNANTS ET LEURS ELEVES

Le robot comme support pédagogique permet de développer l'innovation et la créativité, qu'il s'agisse :

- ⚙️ du lien entre les arts et les sciences ;
- ⚙️ de nouveaux défis : l'Ethique, le Développement Durable, et le Savoir-Vivre ensemble ;
- ⚙️ de former nos jeunes générations aux sciences et aux technologies ce qui permettra aux futurs citoyens d'en maîtriser cet essor, ou à ceux qui en feront leur métier de participer à la compétition de nos industries et laboratoires.

## LA JOURNEE ROBOT MAKERS' DAY

### OBJECTIFS ET PARTENAIRES

L'objectif du Robot Makers' Day est de répondre de façon pragmatique à un ensemble de besoins rencontrés par de premiers usagers que sont les enseignants. En associant naturellement les jeunes qu'ils éduquent et leurs parents.

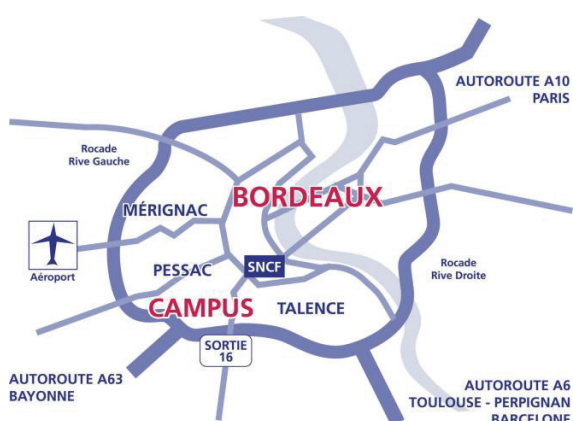
Cette journée est organisée par un collectif de 5 associations ou établissements :

- le cluster **Aquitaine Robotics** ;
- l'association de médiation scientifique **Jeunes Science Bordeaux** ;
- le Fablab de Enseirb-Matmeca **Eirlab** ;
- le **collège de Lestonnac** ;
- l'association de loisirs scientifique **Robot Campus**.

Ce projet est soutenu par une vingtaine de partenaires, institutions publiques, établissements d'enseignement supérieur, laboratoires, associations et clusters d'entreprises. La liste complète est accessible sur [robotmakersday.fr](http://robotmakersday.fr)

## LE LIEU

Le lieu dédié à la Robot Makers' Day est cette année l'école d'ingénieur Enseirb-Matmeca de Bordeaux INP. Réputée pour la qualité de sa formation (classée A) et son nombre d'ingénieurs formés (1200), elle possède de plus une vie associative prolifique scientifique et de loisir. A la rentrée 2015, l'école ouvrira le Fablab Eirlab situé au cœur du plateau d'entreprises innovantes qu'elle héberge.



### DEPUIS LA ROCADE

Sortie 16 de la Rocade de Bordeaux «Domaine universitaire», puis suivre la direction «Clinique Mutualiste». Coordonnées GPS / ENSEIRB-MATMECA-IPB

### DEPUIS LE CENTRE VILLE DE BORDEAUX

Prendre le tramway ligne B - direction Pessac Centre et descendre à l'arrêt «Arts et Métiers»

## UNE VINGTAIN D'ESPACES DE CRÉATION, DE CO-CRÉATION ET DE DÉMONSTRATION

Un premier évènement est la **Metabot League**. Ce concours est cette année centré autour d'un robot le Metabot conçu par l'équipe de recherche Rhoban du Labri de Bordeaux. Cet évènement rassemble 8 équipes de jeunes devant programmer une chorégraphie robotique musicale. L'encadrement de ces équipes a été réalisé en collèges, écoles primaires ou centre sociaux par des enseignants en mathématiques, en art ou en robotique.

## LES ARTISTES INVESTISSENT LE ROBOT MAKERS' DAY

Le **parti Collectif** expert en animations artistiquement performantes, sera mobile et se déplacera d'ateliers en ateliers pour animer la journée.

Citons aussi Anne Wambergue qui produira pour l'occasion trois œuvres : **Metaboïd Race, Move as a Metabot** et **Paysages aléatoires**.

Metaboïd Race est une action collective où les visiteurs singent le comportement du robot Metabot sur les encouragements de l'artiste et du collectif animateur.

Move as a Metabot est la capture d'une caméra de vidéo-surveillance où un intrus tente de se faire passer pour un robot.

Paysages aléatoires un grand dessin collectif entre robots et le public.

## DES ATELIERS POUR INITIER LES ENSEIGNANTS À DES TECHNIQUES OU MÉTHODES SCIENTIFIQUES

Des **ateliers** permettent une prise en main des techniques de conception CAO, d'impression 3D ainsi que de programmation de robots (Metabot, Nao, Thymio, Lego etc.). Ils sont assurés par un ensemble d'acteurs référents (ENSC, Jeunes Science Bordeaux, Coh@bit, Eirlab, Robot Campus, AMJE).

- 🌀 L'atelier **Design pour le projet Cherry** permettra d'initier une vingtaine de participants à la méthode design. Il s'agit ici de produire des scénarii d'usage pour un robot humanoïde (Poppy) unique compagnon d'un enfant isolé en chambre d'hôpital. Cet atelier bénéficie du soutien du Master Design de l'Université de Montaigne, de l'association Prima et de la société Sogeti.
- 🌀 L'atelier **Défis 2016 pour la Metabot League** permettra à l'ensemble des enseignants encadrant les 8 équipes mobilisées, aux concepteurs du Metabot (Rhoban) ainsi qu'aux visiteurs d'identifier les nouveaux défis à réaliser pour la prochaine édition.

## DES CONFÉRENCES

- ⚙️ La conférence **Les Robots et la Science-Fiction** présentera l'évolution de la relation Homme / Machine dans la science-fiction de Ian Bank. Henry Elophe, enseignant à l'Université de Montaigne et doctorant au MICA répondra à la question suivante :  
*La vision d'Hollywood du BAD robot / GOOD robot est-elle encore d'actualité ?*
- ⚙️ La conférence **Les robots pour enseigner les mathématiques** permettra à des enseignants de mathématiques en collèges et lycées de présenter le fort intérêt des robots pour l'enseignement des mathématiques.
- ⚙️ Il en sera de même lors de la conférence **Les robots pour enseigner l'algorithmique**.

## UNE DIZAINE D'EXPOSANTS

Un grand nombre d'acteurs de la robotique en Aquitaine, industriels ou du monde de la recherche, viendront exposer leurs réalisations robotiques. La société **Génération Robots** par exemple, ou encore des d'acteurs scientifiques tels que **LaBRI, IMS, Enseirb-Matmeca, ENSC, Rhoban, MICA, l'Université de Bordeaux et Bordeaux Montaigne** ainsi que **Bordeaux INP**.

Une délégation de **l'Université et de l'IUT de Poitiers** exposera plusieurs de ses réalisations en robotique.

Des associations de médiation ou de loisirs scientifiques **Jeunes Science Bordeaux, Robot Campus, Eirbot, Eirspace, LabX** et leurs robots seront également présentes. De plus, les 8 équipes des collèges **Lestonnac, Jean Zay, Chambéry, Gérard-Philippe** et de l'école primaire **Jean Jaurès** tiendront un stand chacune.

Enfin, une piste de concours **FIRST LEGO League** permettra de présenter une équipe de collégien s'entraînant pour la finale aquitaine de janvier 2016.

## LA CLÔTURE DE LA JOURNÉE

En fin de journée, un banquet permettra de se restaurer en découvrant le projet Eirlab, nouveau Fablab de Enseirb-Matmeca. NB : une inscription préalable est nécessaire.



# ROBOT MAKERS' DAY



**Contact presse :**  
**Anne Kieffer, AK ART CONSEIL**  
**[kieffer.anne@ymail.com](mailto:kieffer.anne@ymail.com)**  
**06 14 27 18 23**

**Contact organisation :**  
**Denis Lapoire, AQUITAINE**  
**ROBOTICS**  
**[denis.lapoire@bordeaux-inp.fr](mailto:denis.lapoire@bordeaux-inp.fr)**  
**06 74 39 78 62**