

4^{ème} ÉDITION

FESTIVAL DE ROBOTIQUE DE CACHAN

6 > 12
JUIN 2018



RÉTROSPECTIVE DE L'ÉVÉNEMENT
EXPOSITION
COMPÉTITION
SPECTACLE
CONFÉRENCES
TABLE RONDE
CINÉMA

**MEDIA
BOOK
2018**

SOMMAIRE

- 3 EDITO
- 4 FONDATEURS
- 5 PARTENAIRES
- 7 EXPOSITION
- 9 COMPÉTITIONS
- 13 SPECTACLE
- 15 CONCERT
- 15 ET PERFORMANCE
- 16 ATELIERS D'INITIATIONS
- 17 CINÉMA
- 18 VISITES SCOLAIRES

EDITO

« Comment, pour un public de tout âge et de tout horizon, s'approprier cette matière technologique (robotique, numérique) qui fait aujourd'hui de plus en plus débat ».

Le Festival Robotique de Cachan ouvre ses portes pour la 4^{ème} année consécutive pour tenter d'apporter au plus grand nombre un espace de réflexion, de pratique, de découverte et de jeu autour de cette question. Depuis 3 ans, public, partenaires et territoires se multiplient et se diversifient autour de cet événement. Quant aux organisateurs, l'IUT de Cachan et la Ménagerie Technologique, ils vont une fois de plus innover pour répondre au mieux aux attentes de chacun.

Sophie COLIN
Chef de projet



FONDATEURS



LA MÉNAGERIE TECHNOLOGIQUE

Cette association cherche à relier 2 univers : la technologie et la robotique (liés au monde de la production et du travail) avec l'art et le spectacle vivant (liés à l'imaginaire et au rêve). Elle propose une approche sensible de la robotique industrielle du présent où la rationalité se frotte à l'émotion. Elle provoque un échange avec le public sur des aspects philosophiques, économiques et scientifiques. Elle autorise une interaction réelle et ludique avec les robots pour questionner sur la relation humain-machine d'hier, d'aujourd'hui et de demain. Elle vulgarise la robotique auprès du grand public et tente d'attirer les jeunes vers cette filière d'étude trop désertée.

WWW.MENAGERIETECHNOLOGIQUE.FR



L'IUT DE CACHAN

L'IUT de Cachan est une composante de l'Université Paris-Sud. Il est structuré autour de trois départements : Génie Electrique, Informatique Industrielle (GEii 1 et GEii 2) et Génie Mécanique et Productique (GMP). Avec ses deux DUT et ses huit licences professionnelles, l'IUT de Cachan propose à ses étudiants un enseignement théorique et pratique équilibré, basé sur une pédagogie par projets où l'étudiant est acteur de sa formation. Des plateformes technologiques très riches permettent d'appréhender les enjeux technologiques de l'avenir : Electronique et Télécommunications, Instrumentation Biomédicale, Energies Renouvelables et véhicules Electriques, Automatismes Industriels et Bâtiment Intelligent, Fabrication Additive, Aéronautique, Robotique, Commerce Industriel. Toutes les actions de transfert de technologie et de pédagogie sont coordonnées au sein de l'Innov'Lab de l'IUT de Cachan, structure dotée de moyens techniques et humains permettant de réaliser et tester des maquettes et prototypes afin de valider les concepts des porteurs de projets par une réalisation concrète.

WWW.IUT-CACHAN.U-PSUD.FR

PARTENAIRES

MERCI POUR LEUR SOUTIEN

Sans eux, le Festival Robotique de Cachan ne pourrait exister.

Nous tenions avant tout à remercier tous ceux qui nous aident à créer cet événement unique.



EXPOSITION

Une zone consacrée à la découverte des fondamentaux de la robotique et des technologies. Des robots, mais pas que ..

À LA DÉCOUVERTE
DE LA ROBOTIQUE
DU 9 AU 10 JUIN

1600

VISITEURS

ont profité de l'exposition
robotique durant le weekend du
9-10 juin.

ROBOTIQUE INDUSTRIELLE

La Ménagerie Technologique a investi dans la garde robe de ses robots. Le public a ainsi pu découvrir en exclusivité les robots **cheval**, **barman** et **photographe** ainsi que le nouveau **Chamboule-Tout**.



MANIPULATIONS ET PHYSIQUE

L'Exploradôme-APIS ont exposé trois manipulations interactives : une fontaine stroboscopique, un dispositif ludique simulant une vague et permettant de comprendre son phénomène, ainsi qu'un canon à air.



ROBOTIQUE INDUSTRIELLE (SUITE)

Les sociétés STAUBLI, KUKA, FANUC, OMRON et MBS nous ont présenté leurs robots les plus performants.





ROBOTIQUE DE HANDICAP

Aziz et Clément sont venus du laboratoire Aimé-Cotton (CNRS-UPSud-ENS) pour proposer au public d'expérimenter les cannes électroniques qui améliore le quotidien des aveugles.



ROBOTIQUE HUMANOÏDE

Démonstration du robot NAO développé par SoftBank Robotic.



ROBOTIQUE ET APPRENTISSAGE

Des étudiants en Génie Electrique de l'IUT de Cachan ont présenté 8 des objets technologique sur lesquels ils travaillent pendant l'année : Réalité augmentée, écran de programmation interactive, simulateur de bras de fer, robot visage Maki, robot Darwin mini, distributeur de café, air-hockey, bras et main robotisés.



EXPOSITIONS ARTISTIQUES

- Emmanuel Audibert a impulsé dans ce festival technologique une touche de poésie avec ses 2 installations : le Juke box de Satie et l'orchestre philharmonique.

- Filipe Vilas-Boas a surpris le public avec son œuvre, The Punishment : un robot industriel qui exécute une punition écrite.

- Présentation de 3 œuvres créées par les enfants de Centre de loisir de Cachan, à partir de matériaux de récupération



EXPOSITION PANNEAUX

Deux exposition étaient proposées :

- Les enjeux environnementaux des nouvelles technologies, réalisée par Emmanuelle Frenoux, maître de conférence (Polytech Paris-Sud, LIMSI, CNRS), était proposée.

- L'histoire de la robotique, créée par Sophie Colin.





COMPÉTITIONS

Pendant toute la période du Festival, plusieurs challenges ont eu lieu au cours desquels les étudiants se sont rencontrés pour déterminer qui était le meilleur.

COUPE GESI DES IUT DE FRANCE EN GÉNIE ÉLECTRIQUE

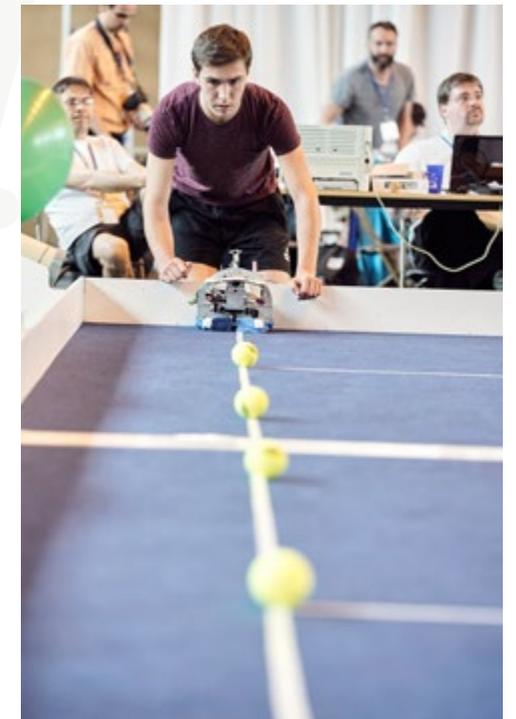
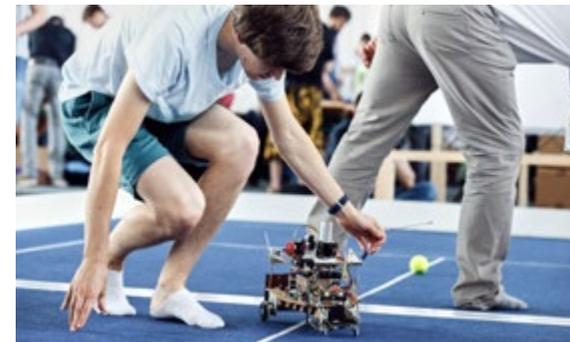
DU 7 AU 9 JUIN

Pendant 6 mois, les étudiants créent, à partir d'une base mécanique commune («la Gamelle»), les cartes électroniques nécessaires. Puis pendant 2 jours ils s'affrontent sur le même terrain. Cette année un nouveau thème a été mis en place : le tennis. Chaque robot doit renvoyer le maximum de balles dans le camps adverse.

130

ÉTUDIANTS

en provenance des 4 coins de la France ont participé à ce concours.





HACKATHON CRASH

**NOU
VEAU**

DU 6 AU 9 JUIN

Les participants arrivent le 1er jour, découvrent le règlement, reçoivent une base mobile complète et ont 3 jours pour réaliser le même défi que la compétition GESI sur le thème du tennis.

25 étudiants se sont retrouvés pendant 4 jours.

Liste des équipes :

- Ecole Polytechnique Tunisie (2 équipes)
- Epitech (1 équipe)
- Polytech (1 équipe)

- IUT de Nice (1 équipe)
- IUT de Marseille (1 équipe)
- IUT de Cachan (2 équipes)



8 ÉQUIPES

françaises et internationales
d'IUT et d'écoles d'ingénieurs.

FINALE EUROBOT JUNIOR

**NOU
VEAU**

DU 6 AU 9 JUIN

Ce concours organisé par Planète Sciences permet à des jeunes de 7 à 18 ans de concevoir un robot filoguidé. Cette finale internationale réunissait les équipes qualifiées dans leur pays respectif. Chaque année un nouveau règlement est publié et pour cette édition, les robots devaient agir sur les thématiques de la ville de demain (Robot Cities) en traitant les eaux usées, construisant des bâtiments HQE et des panneaux domotiques.



160

PARTICIPANTS

internationaux de 7 à 18 ans.



SPECTACLE

*Quand l'art et la technologie se rencontrent,
cela peut donner un résultat surprenant.*

LA CRÉATURE MÉTALLIQUE

la Ménagerie Technologique

avec Sophie COLIN
Bertrand MANUEL
Le robot STAUBLI

Mise en scène :

- E. Audibert - Cie 36 du mois
- Cie A fleur de peau

500

ÉLÈVES

ont assisté à une des 3 séances
proposées au Théâtre Jacques
Carat de Cachan.

Une séance grand public a également eu lieu
en début de soirée permettant aux familles
d'assister au spectacle.

+ 80

PERSONNES

présentes à la séance grand
public





CONCERT ET PERFORMANCE



BLUES-O-MATIC EXPERIENCE

**NOU
VEAU**

Compagnie Le piston errant. Concert mécano-robotic et pyrotechnique.

Lorsqu'un musicien et un machiniste fou se rencontrent dans une transe vaudou mécanisée, des explosions sont à craindre et des embrasements intempestifs sont à redouter.

Escortés par la Compagnie LOU CaT, cracheurs de feu ;



230

SPECTATEURS

présents simultanément au spectacle



BISTROMATIK

**NOU
VEAU**

Nestor est en retraite, ex-employé de l'industrie automobile. Les jeunes l'ont remplacé. Jean-Marie l'a réveillé et l'a embauché pour servir bière, cidre ou limonade.

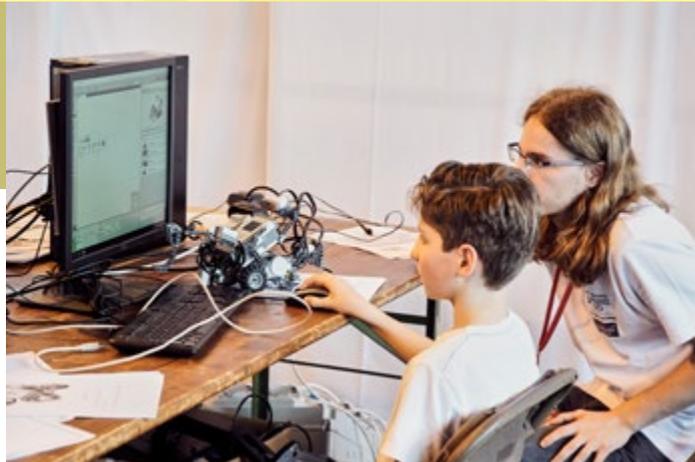


ATELIERS D'INITIATIONS

Apprendre l'informatique en s'amusant, découvrir les énergies renouvelables, comment programmer un robot, ... Autant de sujets rendus accessibles à tous par la pratique.

200

PERSONNES
initiées à la programmation



OBJETS ROULANTS

Animation proposée par les étudiants de l'IUT de Cachan :

- Programmation en Scratch-Arduino et Mindstorm
- Découverte des capteurs et actionneurs
- Evolution d'un robot sur un parcours



ROBOT MUBO

Programmation d'un robot ludique avec la start-up coréenne Divine.

CINÉMA

MARDI 12 JUIN

Projection adulte (Black Mirror - épisode Tête de métal) suivie d'un débat animé par Bertrand Manuel et Olivier Bruneau, chercheur en robotique.

Une séance scolaire a été organisée pour voir le film Hugo Cabret.

20

PERSONNES

ont assisté aux conférences

TABLE RONDE

JEUDI 7 JUIN

à la fabrique de Cachan

Cet événement, co-organisé avec Creative Valley, était réservé aux professionnels et a permis de regrouper plusieurs entrepreneurs autour de la thématique ; «Comment fédérer et dynamiser la grappe d'entreprises mécatroniques en Ile-de-france ?»

30

ENTREPRENEURS
présents à la table ronde

CONFÉRENCES

LUNDI 11 JUIN

à l'Université Populaire d'Arcueil

Présentation d'une conférence gesticulée par Philippe CAZENEUVE : « De quelle humanité le robot est-il l'avenir ? »

SAMEDI 9 JUIN

à la médiathèque du Kremlin-Bicêtre

Rodolphe GELIN, de la société Sofbank Robotics, célèbre pour la conception des robot Nao et Pepper, a tenu une conférence grand public.

130

PERSONNES

ont assisté aux conférences

VISITES SCOLAIRES

Pendant 4 jours, près de 700 enfants et adolescents des écoles, collèges, lycées et BTS nous ont rendu visite pour profiter d'une exposition, d'une compétition ou d'un spectacle.

DES VISITES QUOTIDIENNES

Accompagnés de leurs référents pédagogiques, ces enfants et adolescents étaient accueillis par des animateurs-étudiants qui leur ont présenté le contenu et fonctionnement des différents objets technologiques pour qu'ils puissent les expérimenter librement par la suite.



700

ÉLÈVES

ont pu visiter l'exposition et profiter des explications des animateurs

+ 120

ÉLÈVES

ont assisté à la séance de cinéma

+ 500

ÉLÈVES

étaient présents au spectacle

4^{ème} ÉDITION
**FESTIVAL DE
ROBOTIQUE
DE CACHAN**



Un tweet sympa !
(avec une photo c'est encore mieux)
@FestivalCachan



Retrouvez le Festival
sur notre page facebook
#FestivalCachan

Et puis
y a la aussi

WWW.FESTIVALROBOTIQUECACHAN.FR