



Association loi 1901
11 rue de l'Arche Sèche
44000 Nantes
Siret : 801 637 612 000 12

Rapport d'Activités

2015

L'association Robots ! a été fondée le 8 mars 2014. Son objectif est la divulgation d'un savoir sur les robots et sur leur utilisation auprès du grand public. Elle mène aussi une réflexion sociétale sur comment, dès aujourd'hui, les robots peuvent améliorer notre quotidien. Le présent rapport résume les activités réalisées en 2015 (janvier – décembre).

I. Objet

Divulguer auprès du grand public des connaissances sur les robots et sur leur utilisation, par trois actions : des conférences, des ateliers et des événements. L'association est aussi destinée à mettre des compétences au service de la société, notamment elle mène une réflexion sur comment les robots pourraient être utilisés, dès aujourd'hui, pour améliorer notre quotidien. Un premier projet, initié en 2014, a été mené dans le cadre de cette réflexion : Rob'Autisme.

II. Activités

L'association a disposé depuis juillet 2014 d'un local de 12m² au Karting (mezzanine), ainsi que de la salle de réunion adjacente pour y réaliser les ateliers de formation à l'utilisation du robot NAO (Aldebaran Robotics). Ce local, bien que peu cher et pratique (salle de formation), a présenté de nombreux inconvénients : faible accessibilité aux piétons, ainsi que d'une manière générale les soirs et weekends (Karting fermé). Le premier arrêt de bus est à 1km, le transport des robots sans voiture est problématique. Le lieu est particulièrement isolé, au bout de l'île de Nantes, il faut 40mn pour l'atteindre depuis le centre-ville par les transports en commun. Le local est situé au premier étage sans ascenseur, ce qui est aussi problématique pour toute manutention des robots et du matériel. Pour toutes ces raisons, il a été décidé de mettre un terme à cette location en juillet 2015, car le local n'était plus utilisé et ne servait que d'espace de stockage.

II.1. Activités régulières (conférences, ateliers, démonstrations)

En 2015, l'association a réalisé 2 conférences publiques, a formé 15 personnes à l'utilisation du robot NAO (Aldebaran Robotics) et est intervenu sur 5 événements.

- Conférences :



Association loi 1901
11 rue de l'Arche Sèche
44000 Nantes
Siret : 801 637 612 000 12

- 11 Octobre 2015, Ecole Centrale de Nantes (semaine de la science) : « L'autiste et le robot – un conte urbain du 21^e siècle » Conférence débat avec S. Sakka. 180 personnes.
- 10 octobre 2015 : « Le cerveau et les robots : faut-il craindre Bionic Man ? ». Conférence avec Sophie Sakka et Roger Robert (neurochirurgien du CHU de Nantes), 450 personnes.
- **Ateliers :**
 - NAO débutant : 13
 - NAO intermédiaire : 2
 - NAO expert : 0
- **Evénements :**
 - 16 novembre 2015 : *Apéro Robotique* organisé au bar Le Chat Noir, 20 participants.
 - 11 octobre 2015 : Portes ouvertes, Ecole Centrale de Nantes. Animation dans le hall d'accueil. 1000 visiteurs.
 - 23 septembre 2015 : co-organisation du second *Robotic Day* à la Cité des congrès, dans le cadre de la Digital Week. Autres co-organisateurs : Université de Nantes, PRI Proxinnov. 6400 visiteurs. Une vidéo de l'événement a été gracieusement réalisée par Alain Guilbaud.
 - 8, 9 et 10 avril 2015 : Organisation et animation de l'événement *Journées des arts et de la culture dans l'enseignement supérieur 2015 (JACES)*, à l'Ecole Centrale de Nantes. 450 visiteurs, 3 robots présentés : NAO habillé par Marie Rebérat, ROMEO imitant les gestes en temps réel, et BAXTER servant de pinceau à l'artiste sculpteur urbain Moïse Marthelly. Une vidéo de l'événement a été gracieusement réalisée par Xavier Pasturel-Baron.
 - 26 mars 2015, La Roche-sur-Yon : Les entrepreneuriales : Animation de la soirée de clôture en Pays de la Loire avec le robot NAO.

Du point de vue budgétaire, ont été rémunérées 0 conférence, 15 sessions de formations (3 ou 4 heures, 15 €/heure) et 0 démonstrations.

III. Projets artistiques

Deux réalisations en collaboration avec des artistes ont été réalisées en 2015 :

- En collaboration avec le chorégraphe Eric Minh Cuong Castaing de l'association SHONEN, réalisation d'une chorégraphie impliquant quatre enfant (8-9 ans) et 8 robots NAO, sur le sujet « les enfants et la guerre ». Vidéo disponible. Spectacle réalisé au centre culturel du Mans en mai 2015.
- En collaboration avec le peintre-sculpteur Moïse Marthelly : par imitation des mouvements du sculpteur en temps réel, le robot BAXTER, équipé de pinceaux, réalise une peinture. Performance montrée lors des journées arts et culture dans l'enseignement supérieur (avril 2015).



Association loi 1901
11 rue de l'Arche Sèche
44000 Nantes
Siret : 801 637 612 000 12

IV. Projets solidaires

Deux projets solidaires ont été proposés à la création de l'association : Rob'Solidarité et Rob'Autisme.

III.1. Rob'Solidarité

Ce programme consiste à faire gagner 12 heures de formation sur le robot NAO à une personne en difficulté. « En difficulté » au sens large : en recherche d'emploi, en maladie longue durée, en isolement social, en échec scolaire, en situation de handicap, etc.

Pour gagner, le/la participant/e doit réaliser une œuvre impliquant un robot : sculpture, dessin, bande dessinée, vidéo, peinture ou autre. Un artiste du domaine est mis en contact avec le/la participant/e pour mener le travail au niveau de l'œuvre.

Ce programme est mal parti, par manque de temps et d'espace : localiser les participants potentiels, cadrer leurs projets respectifs, les mettre en contact avec les artistes correspondants, etc. Il faudrait un bénévole se concentrant uniquement sur les actions menées. Pour l'espace, avoir un local associatif est absolument nécessaire pour disposer d'un lieu de rencontre formel.

2015 : 1 participant, ayant fait un dessin satirique montrant un robot qui tient un discours à d'autres robots (pour la libération des robots). Participant Hossein Harani, suivi par l'artiste digital Jonathan Lefebvre. Monsieur Harani, handicapé et en situation de précarité, a tenu à offrir sa formation robotique à son fils de 12 ans.

III.2. Rob'Autisme

Le projet Rob'Autisme consiste à étudier les possibilités thérapeutiques qu'offrent les robots aux personnes souffrant de troubles du spectre autistique. Ce programme a été initié en 2014 par quatre partenaires, et poursuivi en 2015 dans le même cadre. Partenaires : association Robots !, association Stereolux, Ecole Centrale de Nantes, CHU de Nantes.

En 2015, le programme a été mis en place de la manière suivante : continuer le travail sur la voix et le geste mené par Rénaud Gaboriau (orthophoniste, CHU de Nantes) et l'étendre par le biais des robots. Il a donc été décidé de développer le programme en une vingtaine de séances thérapeutiques alternant séances de programmation avec les robots et séances préparatoires accompagnées par une spécialiste sonore, Cécile Liège du Sonographe. Le programme 2014-15 a été conclu par une restitution (juillet 2015) de ce que les jeunes avaient programmé : un spectacle avec un public restreint d'une douzaine d'inconnus, principalement les partenaires financiers qui soutiennent le programme.

Les résultats de la session 2014-15 sont les suivants : une spectaculaire progression de la communication chez les jeunes a été observée. L'interaction avec les robots est un accélérateur thérapeutique puissant, car une séance robotique serait équivalente à 3 années de thérapie classique. Il avait été décidé de ne pas communiquer avant la fin du premier programme, aussi le premier communiqué de presse a été établi par le CHU de Nantes et l'Ecole Centrale de Nantes en juillet 2015. Une conférence publique dédiée au projet a été réalisée dans le cadre de la semaine de la science en octobre 2015 (ECN).

Suite à la restitution et aux excellents résultats obtenus, les partenaires ont décidé



Association loi 1901
11 rue de l'Arche Sèche
44000 Nantes
Siret : 801 637 612 000 12

- De prolonger le programme en 2015-16 (même groupe d'autistes)
- De communiquer sur le sujet

L'Ecole Centrale de Nantes a mis à la disposition de l'association 3 robots NAO et trois ordinateurs portables équipés de licences chorégraphe pour les ateliers (2014-15 et 2015-16), ainsi qu'un véhicule pour le transport des robots. Les personnels soignants ont reçu une demi-journée de remise à niveau sur l'utilisation des robots avant le départ du programme 2015-16, et les jeunes ont retrouvé les robots pour une première session en décembre 2015. En fin de session, un émissaire s'est levé pour prendre la parole. Les autres jeunes ont fait silence pour l'écouter parler. Au nom du groupe, il a demandé à écrire leur propre histoire cette année, plutôt que de suivre une histoire toute faite. Toute l'équipe est d'accord, et notre travail dans ce programme consistera à accompagner les jeunes dans l'écriture de leur histoire.

Une conférence de presse est organisée pour janvier 2016.

V. 2015

IV.1. Entrées financières

Soutiens financiers EPSI 750 €, dons divers (particuliers) : 800 €

Cotisations 340 €

Ateliers : 3 300 €

Conférences : 3 400 €

Soit un total de **8 590 €**

IV.2. Dépenses de fonctionnement

Loyer (Karting, du 01/01 au 30/06) : 1 300 €

Assurance (MAIF) : 600 €

Sites internet (Infomaniak) : 105 €

Communication (affiches, tracts, cartes de visite, etc.) : 100 €

Soit un total **dépenses de fonctionnement de 2 105 €**

IV.3. Matériel

- Achats

Robot NAO (Aldebaran Robotics) + Licence Choregraphe + Maintenance 1 année : 6 000 €

Soit un **total achats de 6 000 €**



Association loi 1901
11 rue de l'Arche Sèche
44000 Nantes
Siret : 801 637 612 000 12

Bilan financier 2015 : entrées 8 590 € sorties 8 105 €

Sophie Sakka

Présidente de *Robots !*