



ROBOTS !

Rapport d'activités 2018

SOMMAIRE

LE MOT DE LA PRÉSIDENTE	2
L'ASSOCIATION	4
PARTENAIRES	6
BILAN D'ACTIVITÉ	7
RAYONNEMENT MÉDIATIQUE	16
RAPPORT FINANCIER	18
PERSPECTIVES 2019	20

LE MOT DE LA PRÉSIDENTE

Le robot est un merveilleux outil technologique. Il permettra de vivre confortablement et en sécurité, quelles que soient nos capacités ou notre environnement. Cette machine a souvent été dotée d'intentions, mise en concurrence avec l'humain du point de vue contribution sociétale (robots industriels), sociale (robots sociétaux) ou même mettant en doute la légitimité citoyenne de l'humain dans sa propre société ! On lui attribue des intentions malveillantes, nous prédisant une destruction prochaine de l'humanité. Il faut remarquer que le robot est la seule technologie dont le nom vient de la fiction, et que cette technologie, bien qu'émergeant aujourd'hui, dispose déjà de plus de deux siècles d'histoire.

L'association *Robots!* replace le robot dans la réalité, rappelant sa définition de machine, d'outil, et nos objectifs d'utilisation. Elle rappelle aussi la responsabilité humaine dans les utilisations des robots, dont l'autonomie est programmée par des êtres humains, et montre expérimentalement ce que l'on peut faire de magnifique avec ces machines très particulières. Les activités régulières de l'association vous permettront de mieux comprendre ce qu'est un robot : où en est la technologie, comment elle est utilisée et où elle se dirige (conférences), comment ça marche concrètement (ateliers) et ce qu'ils peuvent faire (événements). Les activités d'innovations expérimentales de l'association montent des expérimentations au cœur des populations, les mettent en œuvre pour proposer des solutions à des situations particulières. Les solutions sont mises à disposition de ceux qui en ont besoin. L'utilisation de la médiation robotique dans l'accompagnement thérapeutique en est un exemple. Ce programme sera pérennisé afin que toute personne présentant un TSA (trouble du spectre autistique) ou souffrant de la maladie d'Alzheimer désirant en bénéficier puisse en disposer, ou que toute institution désirant le diffuser puisse le faire.

L'esprit dans lequel les activités sont menées est un esprit humaniste. Ce n'est pas le robot qui est le centre de l'attention à l'association *Robots!*, mais bien l'être humain. Le robot reste un outil permettant d'influencer la vie de l'être humain. Et l'être humain, grâce à cet outil, retrouvera sa dignité et son utilité par rapport aux machines. Nous ne questionnons pas la légitimité humaine, nous ne la mettons pas en concurrence. L'éthique dispensée à l'association est une valeur forte que nous désirons appliquer au quotidien, dans le choix des partenaires, dans le choix des collaborateurs.

Collaborations et partenariats sont au centre des activités. Renouer le lien entre populations, industriels, académiques et distributeurs nous importe particulièrement. C'est tous ensemble que nous pourrions changer les choses pour le mieux, et tous ceux qui ont envie de participer à cette œuvre commune sont les bienvenus, tant qu'ils respectent une belle éthique et des valeurs fortes.

Vous pouvez soutenir les activités de l'association en participant à ses activités, en adhérant, en sollicitant son expertise, en mettant des éléments à disposition ou en faisant un don, même minime. En soutenant les activités de l'association, vous aidez une meilleure compréhension de ce qu'est aujourd'hui, tout en participant à ce que sera demain. Vous permettez la pérennité des programmes d'innovation expérimentale, donc l'émergence de solutions innovantes rendues accessibles aux populations qui en ont besoin. Depuis 2018, l'association est officiellement d'intérêt général selon le rescrit 2018-60 délivré par la Direction générale des finances publiques, et s'engage fermement à mener à bien sa mission d'intérêt général.

L'ASSOCIATION

/ L'objet

L'association *Robots!* a été fondée le 8 mars 2014. Son objectif est la diffusion 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 2018.

/ Ce que nous faisons

L'association dispose de deux types d'activités : **les activités régulières** (conférences, ateliers et événements) qui permettent de financer une partie de son fonctionnement, et **les activités d'innovation expérimentales** qui entrent dans son périmètre d'intérêt général. Pour ces dernières, des thématiques sont décidées en CA puis déclinées en projets expérimentaux, menés sur le terrain en collaboration entre académiques, industriels, acteurs de terrain et populations concernées. En 2014, la thématique médiation robotique (accompagnement thérapeutique) a été initiée, et déclinée en deux projets : **Rob'Autisme (2014)** et **Rob'Zheimer (2017)**. En 2017, la thématique évolution des métiers a été initiée et déclinée en un projet : **Rob'Educ (2018)**.

/ Qui nous sommes

L'équipe s'agrandit en 2018, avec l'arrivée de Noémie Spiessert salariée de l'association à mi-temps pour un poste d'assistante administrative. Dimitri Delacroix (utilisation des nouvelles technologies au service des personnes en situation de dépendance, Rob'Zheimer) et Pierre-Alexandre Geraert (ingénieur recruté à l'association) ont quitté l'association. Rénaud Gaboriau continue de travailler sur Rob'Autisme.

Stagiaires : Erick Ah Mouck, stage de 20 semaines sur la technologie du danseur d'ombre pour la mise en place du projet Rob'Educ. **Bénévoles** : Dimitri, Renald, Sophie.



ROBOTS !

Activités
régulières

Innovations
expérimentales



Ateliers
Démonstrations
Conférences



Accompagnement
thérapeutique

2014 : Rob'Autisme (11-16 ans)
2017 : Rob'Zheimer
2019 : Rob'Autisme (5 à 8 ans)

Evolution des métiers

2018 : Rob'Educ

PARTENAIRES

Nouveaux partenaires : France Active, Nantes metropole Aménagement, SYD Conseil, Xsens



Ils ont renouvelé leur soutien : ADN Ouest, Lions Clubs, Softbank robotics, FANUC Robotics, EPSI



BILAN D'ACTIVITÉ

/ Conférences

27 novembre 2018 : " Rob'Zheimer utilisation du robot extension avec des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer ", 13e Congrès national de l'animation et de l'accompagnement en gérontologie, Cité des Congrès, Nantes.

23 novembre 2018 : " Robotique & Société ", Paris.

22 novembre 2018 : " Réflexions citoyennes sur l'évolution possible du métier d'enseignant par la révolution robotique ", Lycée Livet, Nantes.

17 novembre 2018 : " De la modification du paradigme social par l'arrivée des robots dans la société ", Saint-Nazaire.

7 novembre 2018 : " Robotique pour l'autisme ", 10ème réunion annuelle de l'ITS. Strasbourg.

27 octobre : " Rob'Autisme project : to be active in social interactions: The Robot-extension Paradigm ", IHSED, Reims.

5 octobre 2018 : " La marche des robots une prouesse! " et " L'humain au corps de robot ", médiathèque La Grande Passerelle, 4ème rencontres " Art et Science ", Saint-Malo.

4 octobre 2018 : " Le projet Rob'Autisme ", journée pédagogique du centre de formation universitaire orthophonie, faculté de médecine de Nantes.

13 septembre 2018 : " Prothèses et exosquelettes robotiques ", séminaire " Intelligence artificielle, robotique et santé " Chaire de Philosophie à l'Hôpital, Université Paris Descartes, Paris.

5 juillet 2018 : " Les robots chirurgicaux ", séminaire " Intelligence artificielle, robotique et santé " Chaire de Philosophie à l'Hôpital, Université Paris Descartes, Paris.



20

Conférences



20

Personnes formées à l'utilisation de NAO



7

Evenements



4

Publications

25 juin 2018 : Mix'Up Talks organisé par l'association Femmes du Digital Ouest, conférence débat avec deux experts réunis pour un échange sur les enjeux liés aux robots humanoïdes sous le prisme du genre humain. Avec la participation Cyrille Chaudoit, Directeur de l'Innovation The Links, et le robot Pepper. Mediacampus Nantes.

15 juin 2018 : " La contribution robotique dans la société de demain ", parrainage de la Digital Law Moot Court competition, édition 2018 dédiée à l'intelligence artificielle et aux robots, Paris.

7 juin 2018 : " Les robots d'assistance aux soins ", séminaire " Intelligence artificielle, robotique et santé " Chaire de Philosophie à l'Hôpital, Université Paris Descartes, Paris.

30 et 31 mai 2018 : " Le robot comme outil de transformation sociétale ", Colloque international " Le robot social comme objet d'enquête philosophique ", Maison de la Recherche, Université de la Sorbonne, Paris.

26 mai 2018 : " La modification du rapport au monde par la médiation robotique ", 15e journée citoyenne de la Commission Nationale de Santé Publique et de Bioéthique du Grand Orient de France, Grenoble.

16 mai 2018 : " Robotisation et évolution des métiers ". Auditorium de l'Hôtel de Ville, Paris.

29 mars 2018 : " Projet Rob'Autisme ", Assemblée Générale d'ADN'Ouest, Nantes.

15 février 2018 : Parrainage des trophées Campus Caisse d'Epargne, table ronde, Orvault.

15 février 2018 : "demain, tous immortels ?" table ronde avec Yann Olivier, Roger Robert, Marc Roux, Saint-Herblain.



/ Evénements

5 octobre 2018 : Stand robotique et démonstrations médiathèque La Grande Passerelle, 4ème rencontres " Art et Science ", Saint-Malo.

27 et vendredi 28 septembre 2018 : Seminaire de l'APM (association Progrès Management) « Transmutation ». Jeudi 27 : accueil des participants par le robot Pepper (Softbank Robotics) ; vendredi 28 : animation d'ateliers de réflexion sur les usages de la robotique en société.

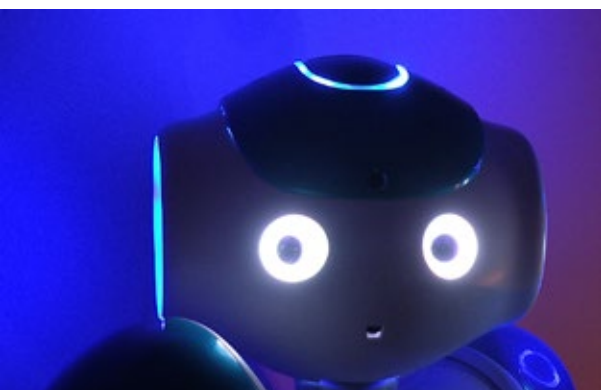
18 juin 2018 : Restitution des ateliers Rob'Zheimer 2017-18. EHPAD « Les Églantines », Frossay.

23 mai 2018 : Restitution des ateliers Rob'Autisme 2017-18. Local de l'association.

26 et 27 mai 2018 : Journées solidaires des Lions Clubs de Nantes dédiées au soutien de l'association *Robots!* Saint-Herblain.

24 mars 2018 : Participation aux Entretiens de l'excellence. Centrale Nantes, 1 rue de la Noë, Nantes.

15 février 2018 : Parrainage des trophées campus, Orvault.



/ Récompenses et faits marquants

30 novembre 2018 : le programme Rob'Autisme est lauréat du Prix de la Fondation Cognacq-Jay, présentation du programme aux journées solidaires sur le thème de l'attention à l'autre et remise du prix au Centquatre, Paris.

8 mars 2018 : Remise officielle de la médaille de Chevalier à l'Ordre National du Mérite à Sophie Sakka, par Madame Vidal, ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Ministère de la recherche, Paris.

L'association *Robots!* a été officiellement reconnue d'intérêt Général par l'administration fiscale (rescrit 2018-60).

Le Comité de Protection des Personnes (CPP) a rendu un avis favorable pour les programmes Rob'Autisme et Rob'Zheimer.



©Erwann Le Gars - Moderne Multimédias



/ Ateliers

A partir du **7 novembre 2018** : Rob'Autisme groupe 1 et 2 tous les mercredis après-midi.

Pendant les vacances scolaires, (du 26 avril au 3 mai, du 27 août au 1er septembre et du 22 au 26 octobre 2018) : ateliers de programmation du robot NAO tous publics à partir de 11 ans.

29 juin 2018 : Ateliers de programmation CM1-CM2 avec le robot NAO (Softbank Robotics), à l'école Sapinaud à la Verrie, suite à un concours organisé par l'Association de Parents d'élèves de l'Enseignement Libre (APEL).

05 juin 2018 : Ateliers de programmation avec le robot NAO (Softbank Robotics) au collège Saint Joseph à Ligné, suite à un concours organisé par l'Association de Parents d'élèves de l'Enseignement Libre (APEL).

26 et 27 mai 2018 : Démonstrations sur le salon des vins et des produits gourmands organisé par le Lions Club.

/ Programmes d'innovation sociale

Deux programmes sont en cours : " Médiation robotique " depuis 2014, décliné en projets Rob'Autisme (2014) et Rob'Zheimer (2017) qui sont un appliqués dans le cadre de l'accompagnement thérapeutique de personnes en difficultés cognitives ; et " Evolution des métiers " depuis 2017, décliné en projets Rob'Bar (2017-18) et Rob'Educ (2018). Une synthèse de ces projets et leurs avancées spécifique en 2018 est présentée ci-après.

1- Médiation Robotique Applications à l'accompagnement thérapeutique

Rob'Autisme

Le projet Rob'Autisme consiste à utiliser la médiation robotique pour améliorer les habiletés sociales d'adolescents présentant des troubles du spectre autistique. Ce programme a été initié en 2014, et accueille tous les ans 6 participants pour 20 séances au cours desquelles ils sont accompagnés pour monter un spectacle dont l'acteur est un robot. Le spectacle est restitué publiquement lors d'une 21ème séance, en fin d'année, en présence des parents, des partenaires, des soutiens et de journalistes.

Les ateliers ont lieu au local de l'association qui centralise l'ensemble de l'organisation et de la diffusion du projet. Le programme est accompagné de partenaires : Centrale Nantes, le Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes, la faculté d'orthophonie du CHU de Nantes et l'Université de Nantes, ainsi que de soutiens financiers : le programme régional Recherche Formation Innovation « Ouest Industries Créatives » (RFI OIC), Softbank Robotics, ADN'Solidarity, l'EPSI, SYD Conseil, Lions Club.



Le projet 2018-19 a accueilli pour la première fois deux groupes de 6 participants : un groupe de 1ère année (classiquement), et un groupe de 2ème année pour des participants ayant suivi l'accompagnement de première année en 2017-18. Nous avons par ailleurs mis en place un système de parrainage par des entreprises locales, qui peuvent soutenir la participation d'un adolescent. Sur le groupe de 1ère année, 4 parrains ont soutenu 5 participants (ADN'Solidarity (1), EPSI (1), SYD Conseil (1), Lions Club (2)). Dans les années à venir, nous désirons généraliser le parrainage sur l'ensemble des participants et fidéliser les parrains afin de pérenniser le projet et le maintenir en accès libre et gratuit aux familles.

www.association-robots.com/robautisme

Rob'Zheimer

Le projet Rob'Zheimer s'adresse à des résidents d'EHPAD souffrant de la maladie d'Alzheimer. Il a été initié en mai 2017, et expérimenté au cours de l'année 2017-18, en collaboration entre l'association *Robots!*, Centrale Nantes et la maison de retraite Les Eglantines (EHPAD). L'accompagnement s'est conclu le 18 juin 2018 par une restitution publique du spectacle créé par les 6 participants au cours des 20 sessions de travail. Cet accompagnement est semblable à celui proposé dans Rob'Autisme.

Il s'agissait, au cours de cette expérimentation, d'étendre l'approche Rob'Autisme à d'autres déficiences du système cognitif, pour mieux comprendre les mécanismes de transformation générés par l'utilisation d'un robot extension. Plusieurs conclusions ont pu être formulées suite à Rob'Zheimer : l'accompagnement permet essentiellement un apaisement conséquent des participants, leur permettant de vivre en étant moins sujets à l'angoisse qui résulte d'une perturbation du système cognitif et d'une perte de repères. A travers le robot humanoïde qu'ils programment, qu'ils font vivre selon leur désir ils deviennent acteurs et spectateurs de leurs actions, valorisées au sein du groupe par des applaudissements. Ils ré-apprennent à s'identifier comme membres à part entière de la société par le biais de leurs contributions à cette société.



Allégés des symptômes de l'anxiété, les participants disposent de davantage de ressources pour vivre : une meilleure mémoire, moins de maladresse, une meilleure attention à l'autre. Ce projet a montré de bons résultats sur les participants en terme de socialisation, bien que les résultats soient moins spectaculaires que pour Rob'Autisme. Entre autres, il nous est difficile actuellement de garantir que l'efficacité de l'accompagnement est liée à la présence du robot (ce point ne présente aucun doute dans Rob'Autisme). Le projet a été interrompu en 2018-19 faute de ressources humaines, mais sera reconduit en 2019-20 puis en 2020-21 afin d'effectuer des statistiques sur les résultats observés et répondre aux nombreuses questions soulevées par l'expérimentation de 2017-18. Une nouvelle collaboration sera mise en place avec un EHPAD Nantais.

www.association-robots.com/robzheimer

2- Evolution des métiers

Une réflexion sur l'évolution de la société du fait de la robotisation des métiers a été initiée en 2017. L'association *Robots!* s'est emparé de ce sujet pour offrir aux nombreuses discussions actuelles (philosophes, sociologues) des arguments basés sur l'expérimentation réelle et non sur la science-fiction. Il faut noter que le robot est la seule technologie dont le nom est issu de la science-fiction, et que cette technologie, bien qu'émergente aujourd'hui, est déjà dotée d'une histoire de plusieurs siècles. Par l'utilisation de robots en situation réelle, nous désirons accompagner les populations dans une réflexion réaliste ne mélangeant pas réalités et imaginaires. Des métiers du quotidien seront sélectionnés, robotisés, non pour remplacer le professionnel humain mais pour comprendre ce qu'apporte spécifiquement un être humain dans l'accomplissement d'une tâche (et que le robot n'apporte pas), ce qu'apporte spécifiquement un robot dans l'accomplissement de cette même tâche (et que l'être humain n'apporte pas), et comment on peut concilier les deux pour améliorer le service au client et la vie du professionnel. Plus généralement, une réflexion prospective sur l'évolution de la société par la robotisation est menée et diffusée par le biais de conférences. 2 métiers ont été identifiés en 2017 : le barman (projet Rob'Bar) et l'enseignant (projet Rob'Educ).



©Ouest France

Rob'Bar

En 2017, le projet Rob'Bar a été initié. L'objectif est la mise en contact de robots avec le grand public en investissant l'alimentaire, le lieu de détente et de discussion, afin de favoriser l'acceptation des machines ainsi que le passage de connaissances à leur propos. En 2018, le projet a été interrompu du fait de plusieurs événements : le départ de l'ingénieur robotique en mars, les indécisions vis-à-vis du local de l'association et la difficulté d'accès à ce local (site fermé au public jusqu'à août 2020), qui rendait peu approprié le moment de mise en place. Le projet est donc reporté à une date ultérieure, qui dépendra de l'obtention d'un local accessible au public. L'ensemble du matériel a été restitué en avril 2018 (robots FANUC, et SCHUNK, plate-forme mobile, etc.)



©Bionic Bar Kuka

Rob'Educ

Le projet Rob'Educ consiste à mettre en place un enseignant robot qui s'affranchira d'un cours face à un public. Ce projet a pour objectif de mieux comprendre les mécanismes de communication naturelle des êtres humains avec une machine humanoïde, et surtout de comprendre l'impact d'une telle communication sur le fonctionnement social. Les IA ne sont pas encore opérationnelles pour réaliser une interaction naturelle, aussi nous avons choisi de téléopérer le robot en temps réel afin de concentrer l'étude sur l'interaction elle-même. A terme, des travaux seront réalisés pour intégrer une IA et augmenter l'autonomie de la machine.

La technologie permettant de réaliser l'enseignant robotique a été réalisée principalement entre mars et août 2018, avec un élève ingénieur en stage à l'association. Le matériel a été acquis : robot humanoïde Pepper (Softbank Robotics), motion capture (XSens), téléphone portable et support pour visionner et casque / micro pour le transfert du son. L'intégration de l'ensemble de ces fonctions dans un même environnement logiciel a été réalisée, et le robot animé par son danseur d'ombres a réalisé avec succès sa première intervention publique à l'hôtel l'Hermitage de la Baule le 28 septembre : il s'agissait d'accueillir les participants à un congrès privé de chefs d'entreprise.

Fin 2018, les premières briques collaboratives sont mises en place avec recherche et contacts d'établissements nantais qui accepteront d'accueillir cet enseignant particulier au cours de l'année scolaire 2019-20. Deux niveaux scolaires sont sélectionnés : une classe de 4ème (collège) et une classe de 2de (lycée). Les analyses seront réalisées en collaboration avec le Laboratoire des Sciences du Numériques de Nantes, qui cherchera à comprendre comment la connexion s'établit entre un être humain et un robot humanoïde et quels effets cette communication a, à terme.

Il est prévu une inauguration officielle du projet en janvier 2019 à Centrale Nantes (faisabilité de l'enseignement), où un cours de robotique humanoïde de 3 fois 2 heures destiné aux élèves ingénieurs de l'option robotique sera intégralement réalisé par un robot humanoïde. Centrale Nantes se charge des aspects communication autour de cet événement, et organisera une conférence de presse nationale.

www.association-robots.com/robeduc



RAYONNEMENT MÉDIATIQUE

/ Presse

" Accompagnement des personnes : le salut par les machines ? ", *Visions Solidaires*, novembre 2018.

" Les robots au service du handicap et de la dépendance ", *Travail Social Actualités*, octobre 2018.

" Rencontre avec Sophie Sakka, cybernéticienne spécialisée en robotique humanoïde ", *Planète Robots*, septembre/octobre 2018.

" Terapia inédita om robô na França ajuda jovens autistas a descobrirem o mundo ", *Globo* 21 août 2017.

" Pourquoi le robot est l'allié des enfants autistes ", *L'Usine Nouvelle*, 19 août 2018.

" Le robot humanoïde, partenaire privilégié des autistes ", *Le Monde*, 12 juillet 2018.

" Nantes. Un atelier pour apprivoiser les robots ", *Ouest France*, 5 mai 2018.

" L'infirmière, le patient et l'ami Pepper", Hors Série du *Monde* " Dans la Tête des robots ", mai 2018.

" Frossay. Des robots pour apaiser les malades d'Alzheimer ", *Ouest France*, 6 mars 2018.

" Il n'y a pas de raison de croire qu'on se fera détruire par nos robots ", *RFI*, 16 février 2018.

/ Télévision

" La minute positive : Rob'Autisme ", *Télé Nantes*, 10 décembre 2018.

PLANÈTE
ROBOTS
NOUVELLES TECHNOLOGIES DU FUTUR

tsa
www.tsa-quotidien.fr

www.oglobo.com.br
O GLOBO

**L'USINE
NOUVELLE**

M

ouest
france 

rfi

télé.nantes
loire-atlantique

/ Publications

Publication du livre *Robots de nouveaux partenaires de soins psychiques* sous la direction de Serge Tisseron et de Frédéric Tordo aux éditions Eres. *Un robot en institution soignante : un outil thérapeutique prometteur* page 57 à 66 du chapitre « Robots et autisme »

/ Publications scientifiques

Rob'Autism Project : Being Active in Social Interactions: The Robot-Extension Paradigm, auteurs : Rénald Gaboriau, Sophie Sakka, Didier Acier, Dimitri Delacroix, 25 octobre 2018, Conference on Human Systems Engineering and Design: Future Trends and Applications Pages 88-94 Éditeur Springer, Cham

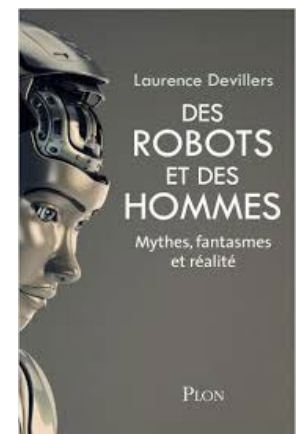
People with Alzheimer's disease and robots toward a discourse shift in social robotics : from companion robot to extension robot paradigm, auteurs : Dimitri Delacroix, Rénald Gaboriau, Sophie Sakka, Laurent Billonnet, Nicolas Couégnas, 05 juillet 2018, 6th International Conference on Medical Informatics & Telemedicine 9

Sharing and collaborating with the end-users around the robot extension paradigm. Using robots and computers by older people with dementia auteurs : Dimitri Delacroix, Rénald Gaboriau, Sophie Sakka, Laurent Billonnet, Nicolas Couégnas, juillet 2018, International Conference on e-Health Pages 196--200

/ Ils nous mentionnent

Des robots et des hommes mythes, fantasmes et réalité, Laurence Devillers (Plon, page 17).

La médiation culturelle, Serge Chaumier et François Mairesse, (Armand Colin)



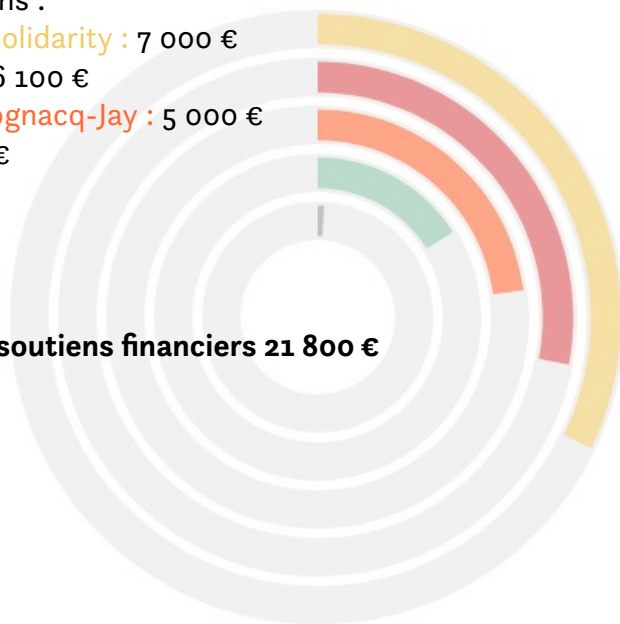
RAPPORT FINANCIER

/ Ressources

Mécénat et dons :

- ADN Ouest Solidarity : 7 000 €
- Lions Club : 6 100 €
- Fondation Cognacq-Jay : 5 000 €
- EPSI : 3 500 €
- Dons : 200 €

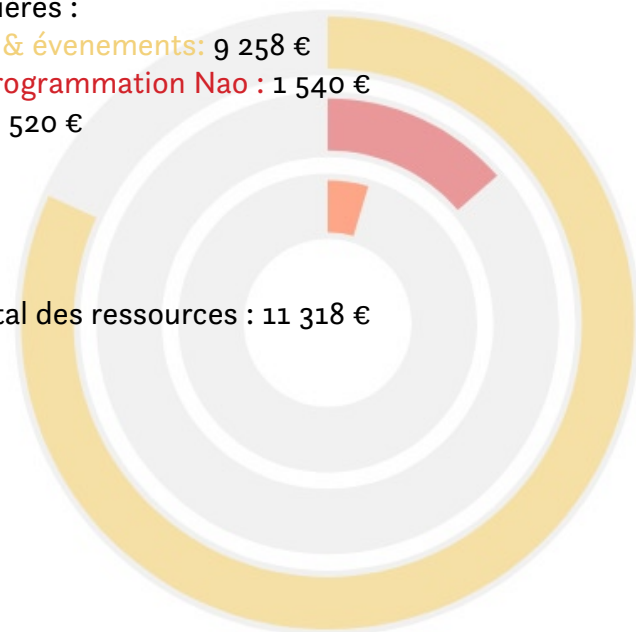
Total des soutiens financiers 21 800 €



Activités régulières :

- Conférences & événements: 9 258 €
- Ateliers de programmation Nao : 1 540 €
- Cotisations : 520 €

Total des ressources : 11 318 €



Soit un total de 33 118 €

/ Dépenses

- Salaire ingénieur : 15 161 €
- Salaire assistante administrative : 10 924 €
- Motion Capture Xsens : 10 890 €
- Gratification de stage : 2 464 €
- Matériel expérimental (divers) : 1 560 €
- Charges locaux : 1 310 €
- Assurance : 1 228 €
- Voyages et transport : 460 €
- Frais bancaires et postaux : 105 €

Soit un total dépenses de fonctionnement de 44 102 €

En 2018, l'association a continué son effort d'investissement sur le développement de la technique du Danseur d'Ombres en acquérant le motion capture Xsens et le matériel informatique adapté à son utilisation. Un élève ingénieur a été recruté en stage pour l'intégration de cette technique. L'effort d'investissement est évalué à 14 914 €. Cette technique a été inaugurée lors d'un événement à La Baule et a permis un premier retour de 2740 € dès le mois de septembre 2018.

/ Mises à disposition

Locaux : l'aile sud du RDC de l'ancienne infirmerie de la Caserne Mellinet est mis à disposition par Nantes Metropole Aménagement, l'association partage le RDC avec le collectif Pow, une convention d'occupation précaire a été signée avec NMA jusqu'à août 2020.

Mobilier : dons de mobilier (Les Badauds Associés).

2 Robots NAO (Aldebaran Robotics) + Licence Choregraphe + Maintenance 1 année : mise à disposition par le constructeur Softbank Robotics Europe. Valeur : 15 000 €.

1 Fanuc M20-iB25 + maintenance. Valeur : 70 000 €.

1 pince schunk + maintenance. Valeur : 2 000 €.

PERSPECTIVES 2019

L'association *Robots!* a considérablement augmenté son activité en 2017 et 2018, avec un nouveau programme d'innovation, 3 nouveaux projets mis en place et 1 projet en continuité. Elle atteint actuellement une limite en termes de ressources humaines, et devrait en 2019 s'affranchir d'un changement d'échelle et d'une stabilisation de ses équipes de terrain, tout en continuant sa mission d'intérêt général.

Une extension du projet Rob'Autisme est envisagée à la rentrée septembre 2019 pour les enfants plus jeunes présentant des troubles du spectre autistique (5-8 ans), afin de les accompagner dans l'apprentissage de la lecture et l'écriture et ainsi faciliter leur insertion dans le système scolaire. Par ailleurs, le programme Rob'Autisme des adolescents sera diffusé sur le site internet afin que toute structure (écoles, IME, etc.) puisse l'appliquer librement. Un accompagnement des structures est à envisager dès septembre 2019, comprenant formations robotiques des personnels soignants, formation sur le programme, et accompagnement à sa mise en place et son déroulé.

Du côté des projets en rapport avec la thématique "évolution des métiers", le projet Rob'Educ est en cours de mise en place. La technologie du Danseur d'Ombres est aboutie et pourra être utilisée pour faire dispenser des conférences par l'intermédiaire du robot, qui pourront financer les différentes licences informatiques et le renouvellement du matériel associé.

La diffusion libre du savoir généré à l'association fait partie de ses missions, c'est encore une pièce fragile du fait des faibles ressources humaines disponibles. Le recrutement de personnels accompagnants devient prioritaire : un ingénieur qui peut suivre les aspects techniques des activités et accompagner la mise en place de nouvelles activités, l'accompagnement aussi en interventions extérieures (nécessité de 2 intervenants en plus du danseur d'ombres pour une animation par le robot Pepper) ; des chefs de projets pour chaque projet opérationnel : Rob'Autisme, Rob'Zheimer, Rob'Educ. Le rôle de ces derniers serait d'assurer le fonctionnement opérationnel des projets au quotidien, de garantir la qualité d'exécution (cadre rigoureux pouvant permettre la réalisation de travaux de recherche menés par les structures partenaires), l'éthique, la communication et la recherche de soutiens financiers.



ROBOTS !

www.association-robots.com
contact@association-robots.com
T : 07 67 78 76 85