

ROBOTIQUE ET EDUCATION POPULAIRE : DONNER DU SENS AU CODE

DOSSIER DE PRESSE

LIGUE
de l'enseignement

FORMER. INFORMER...
TRANSFORMER...!



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**



FFROB
FÉDÉRATION FRANÇAISE DE ROBOTIQUE



LA LIGUE DE L'ENSEIGNEMENT NOUVELLE-AQUITAINE EN QUELQUES MOTS

La Ligue de l'enseignement Nouvelle-Aquitaine est le fruit de la fusion des unions régionales des 3 ex-territoires Aquitaine-Limousin- Poitou-Charentes. Elle représente les 12 fédérations départementales auprès des collectivités et pouvoirs publics régionaux.

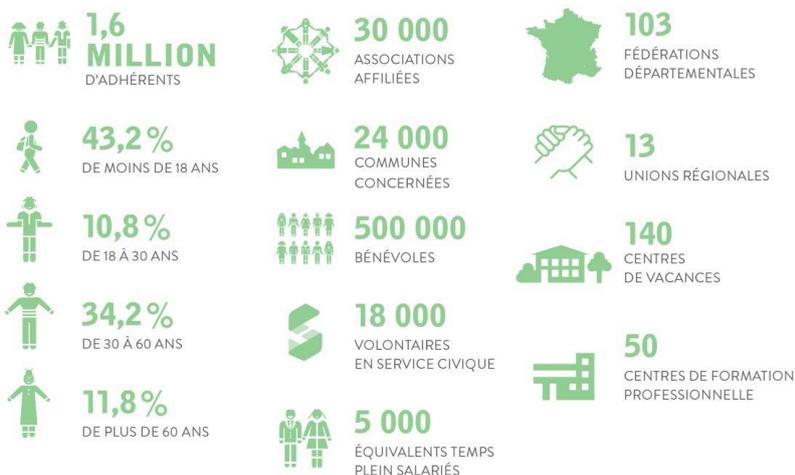
Implantée en milieu urbain, mais également sur des territoires ruraux ou semi-ruraux, en cohérence avec les valeurs qu'elle défend, la Ligue de l'enseignement agit notamment dans les territoires dits sensibles ou prioritaires auprès des populations les plus fragilisées socialement, économiquement et culturellement.

La Ligue de l'enseignement Nouvelle-Aquitaine, a pour but, au service de l'idéal laïc, démocratique et républicain, de contribuer au progrès de l'éducation sous toutes ses formes, et ainsi d'assurer :

- A tous les hommes et les femmes la liberté de conscience, la liberté de pensée, la liberté d'expression et l'épanouissement le plus large de leur personne ;
- Le développement d'une démocratie laïque soucieuse de justice sociale et attachée à la paix.

La ligue de l'Enseignement intervient dans les domaines de l'action culturelle, de l'audiovisuel, de la communication, du plein air et des sports, des vacances et du tourisme, du loisirs social, de l'action en milieu scolaire et familial, de l'information économique, des activités scientifiques, du numérique, de l'action en milieu scolaire, de la formation professionnelle, de l'action internationale, de l'environnement, ainsi que dans tous les autres domaines de l'Education Permanente permettant le progrès démocratique et le plein exercice de la citoyenneté.

NOTRE RÉSEAU





DADOU KEHL, PRÉSIDENT DE LA LIGUE DE L'ENSEIGNEMENT NOUVELLE-AQUITAINE

« A travers ce projet d'accompagnement des équipes junior à la Robocup 2019 et 2020, c'est tout le réseau de la Ligue de l'Enseignement qui s'engage à faire des sciences et techniques un évènement où les jeunes de la Région Nouvelle-Aquitaine, filles et garçons, se rencontrent et contribuent à faire vivre l'esprit de l'Education Populaire »



ROBOTIQUE ET EDUCATION POPULAIRE : DONNER DU SENS AU CODE

La Ligue de l'enseignement, association partenaire de l'École, s'engage pour l'éducation aux médias et aux outils numériques des enfants et des jeunes, afin de les accompagner à devenir des citoyens critiques et acteurs de la société numérique de demain. Les usages numériques dématérialisés peuvent apparaître désincarnés et, de ce fait, difficiles à appréhender par les enfants et adolescents. Parce qu'elles permettent d'expérimenter en situation d'influence de ces données sur le monde physique, les activités robotiques sont d'excellentes portes d'entrée pour accompagner les enfants et les adolescents dans leur éducation numérique. À travers la construction et l'utilisation de robots, ils comprennent comment sont construites les machines qui nous entourent et, à travers leur programmation, comment les algorithmes peuvent influencer notre quotidien.

C'est pour cette raison que la Ligue de l'enseignement est partenaire de ***l'Open RoboCup Junior Néo-Aquitain***, événement régional qui aura lieu à l'ENSEIRB MATMECA à Talence **le samedi 13 avril 2019** et de la ***RoboCup 2020***, compétition internationale de robotique qui aura lieu à Bordeaux **du 23 au 29 juin 2020**. C'est l'un des événements scientifiques et technologiques les plus importants en matière de recherche et formation.

QU'EST-CE QUE LA ROBOCUP ?

Créée en 1996 par Hiroaki KITANO, l'objectif final est de mettre au point une équipe de robots totalement autonomes capable de vaincre l'équipe humaine championne du monde de football. La Ligue de l'enseignement est partenaire sur le volet "junior" de la RoboCup qui est ouvert aux jeunes de 11 à 19 ans. Différentes compétences sont requises : en électronique, en informatique mais aussi en travail d'équipe et surtout un esprit curieux.

LA ROBOCUP JUNIOR, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Le volet "junior" de la RoboCup est ouvert aux jeunes de 11 à 19 ans, constitués en équipes de 2 à 5 membres. C'est une compétition qui demande aux jeunes des compétences en électronique, en informatique mais surtout un véritable travail d'équipe !

La RoboCup junior se décline en 3 leagues, au choix:

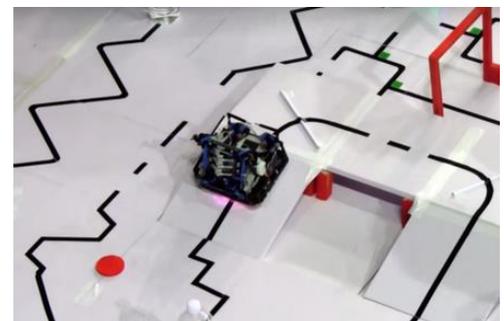
- **Football.** Les élèves doivent développer des robots à roue capable de jouer à une version simplifiée du jeu mais de façon autonome.



- **On Stage.** Les équipes doivent mettre au point un spectacle faisant appel à des robots et plus largement à des dispositifs mécatroniques.



- **Rescue.** Les robots développés par les enfants doivent effectuer un parcours semé d'embûches et mettre en lieu sûr des victimes.



Une fois leur league choisie, et un accompagnateur désigné, les jeunes sont prêts à monter leur projet ! Le jour J, ils présentent leur performance devant le jury et le public, puis sont interrogés par le jury durant un face-à-face de 15 minutes.



SAVE THE DATE !

Open RoboCup Junior Néo-Aquitain 2019

Quand ? Le samedi 13 avril 2019

Où ? l'ENSEIRB-MATMECA, 1 avenue du Dr Albert Schweitzer, 33402 Talence

Horaires : 9h30-16h

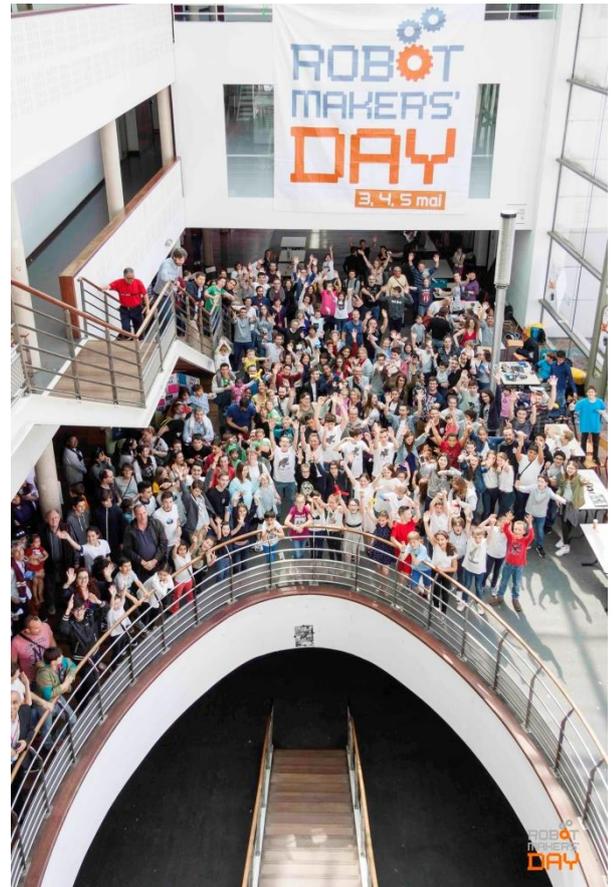
Comment ? Entrée libre et gratuite

RoboCup 2020

Quand ? Du 23 au 29 juin 2020

Où ? Parc des Expositions, Bordeaux

Comment ? Informations à venir



Open RoboCup Junior Néo-Aquitain 2017

LES ACTIONS REGIONALES

Le projet « Robotique et éducation populaire : donner du sens au code » est un projet formé par une équipe de techniciens de toute la région, provenant des Ligues de l'enseignement départementales ou d'associations affiliées. Ce collectif d'acteur se réunit tous les trimestres afin de construire ensemble ce projet.

Afin d'outiller les fédérations départementales de toute la Nouvelle-Aquitaine, via ses acteurs de terrain, qui soutiendront l'apprentissage des enfants et des jeunes et formeront les acteurs éducatifs est prévu la mise en place de :

- 2 formations de formateurs « robotique et programmation » afin de permettre aux salariés et bénévoles de devenir formateurs en robotique éducative (février 2019 et novembre 2019) ;
- 2 formations « robotique et programmation » par département de Nouvelle-Aquitaine, afin d'outiller les acteurs éducatifs (animateurs, enseignants, éducateurs...) à l'animation de parcours pédagogiques pour des jeunes entre 8 et 19 ans ;
- 10 parcours gratuits d'initiation à la robotique pour les jeunes entre 8 et 19 ans par département ;
- Quelques équipes Ligue et une délégation de jeunes des départements le 13 avril 2019 pour donner envie puis mobiliser en 2020;
- 1 équipe « RoboCup Junior » par département en 2020.





En savoir plus

<http://robocup.fr>

<http://liguenouvelleaquitaine.org>

Contacts

Sarah Gourvil

Chargée de projets éducation, jeunesse, numérique

sgourvil@liguenouvelleaquitaine.org

06.44.33.63.29

Rita Silva Varisco

Responsable développement régional et veille institutionnelle

rsilva@liguenouvelleaquitaine.org

06.74.89.80.00



ILS NOUS SOUTIENNENT



RETROUVEZ LA LIGUE DE L'ENSEIGNEMENT NOUVELLE AQUITAINE

SUR :



La Ligue de l'enseignement Nouvelle-Aquitaine



@Ligue_NA

REVUES DE PRESSE

Les enfants codent et décodent Thymio

Durant trois jours, le Pixel a accueilli des enfants pour participer à un atelier de robotique, en partenariat avec la Ligue de l'enseignement. C'est cette dernière qui fournit les petits robots au doux nom de Thymio. Aux manettes, Nicolas Teixeira, en service civique au Pixel, et Jean-Pierre Debons, bénévole à la Ligue de l'enseignement et au Pixel. Les enfants sont venus en nombre et tous étaient visiblement ravis de ces ateliers.

Pour commencer, il faut toujours commencer par la technique, un petit récapitulatif sur ce qu'est un robot, qui l'a réalisé et à quoi il sert. Ensuite, ils ont appris avec les animateurs à faire le codage pour que Thymio avance en contournant les obstacles. Ils ont appréhendé l'autonomie de Thymio, qui change de couleur selon les émotions et les situations pré-programmées : rouge, la peur ; vert, il est amical ; jaune, il se dé-

brouille tout seul... Ce robot a été conçu et réalisé en Suisse par l'École polytechnique fédérale de Lausanne et l'École cantonale d'art de Lausanne.

« Un après-midi de rêve »

Anne-Lise Fournier est venue avec son époux accompagner ses trois filles : « C'est la première fois que l'on vient au Pixel. Chaïne voulait aller à la médiathèque le matin et c'est là que nous avons appris qu'il y avait ces ateliers ici. C'est formidable ! » Chaïne, Manon et Marwa, âgées de 8 à 10 ans ont passé un « après-midi de rêve ». « Au début, c'est difficile pour tout mémoriser, mais ça m'a beaucoup plu », précisait Chaïne.

Tyméo, 7 ans, n'était pas peu fier d'annoncer à sa maman, venue le récupérer, qu'il a tout fait tout seul. Yanis, 20 ans, assidu du Pixel, a accompagné sa petite sœur de 7 ans, Camélia. La petite assure



Chaïne, Manon, Marwa et Tyméo s'amuse avec Thymio.

PHOTO C.S.

que le codage et la manipulation de Thymio étaient très intéressants et envisage de revenir si un autre atelier similaire est prévu. Dorothée Caine, la directrice,

était pour le moins enchantée de voir autant de monde pour cet atelier, qui a priori, devait rester ponctuel.

Chantal Sancho

sauzé-vaussais

Un atelier avec le robot Thymio



Programmer le robot Thymio a passionné les jeunes participants à l'atelier.

Samedi dernier, la médiathèque La Fabrik de Sauzé-Vaussais organisait un atelier robotique avec la Ligue de l'enseignement de Nouvelle-Aquitaine, de 14 h à 17 h, le temps de bien profiter d'une initiation à la programmation robotique avec le robot Thymio.

Sarah Gourvil, chargée de projets pour l'éducation, la jeunesse numérique au sein de la Ligue de l'enseignement, est venue faire découvrir aux enfants (de plus de 10 ans), sous forme d'atelier, ce formidable petit outil numérique, tout en s'amusant. Elle les a tout d'abord fait réfléchir sur ce qu'est un robot et son analogie avec le corps humain (carte électronique/cerveau, moteur/muscles, etc) et ils ont fait le parallèle avec les robots qu'ils ont à la maison.

De petite taille (110x110x50 mm), Thymio est facile à manipuler. Il a été créé en 2011 par des étudiants de

l'université de Lausanne, en Suisse et depuis, de nombreux ateliers ont vu le jour. « Je travaille dans les collèges, les centres de loisirs des associations, mais aussi en Ipad, car il est accessible à tous, explique Sarah Gourvil. Nous travaillons sur six programmes comme relier les causes à effets, les couleurs avec les émotions du robot. Il faut deux heures pour aller au bout de l'atelier et au final, les enfants peuvent le programmer depuis un ordinateur. »

« L'objectif, c'est la participation à la manifestation mondiale de la Robot Cup qui se déroulera à Bordeaux en 2020, avec 4.000 personnes par équipes qui s'affronteront devant plus de 40.000 visiteurs et nous sommes en train de préparer des équipes pour concourir ! » Les enfants se sont montrés enthousiastes et très attentifs, et ont rapidement compris le fonctionnement de Thymio.

ARTICLE LA NOUVELLE REPUBLIQUE,
23/03/19

SOURCE : Presselib.com, le 26/03/19

La Région Nouvelle-Aquitaine vient de signer une convention avec la Métropole et l'université de Bordeaux en vue d'organiser la célèbre compétition internationale de football robotique.

La RoboCup 2020, qui se déroulera à Bordeaux du 19 au 23 juin 2020, accueillera 40.000 visiteurs, 3.500 participants venus de 50 pays... et 3.000 robots. Environ 450 équipes vont s'affronter dans trois catégories « soccer », mais pas seulement...



Cela va bientôt faire un quart de siècle que, dans le cadre d'une « ligue humanoïde » imaginée au Japon, des robots « courent » après la balle sur un « pré » rectangulaire. L'objectif de moins en moins théorique de cette compétition annuelle : « *mettre au point une équipe de robots totalement autonomes capables de vaincre l'équipe humaine, championne du monde de football, en 2050* », et au-delà « *d'aborder des questions d'intelligence motrice, absentes des jeux plus classiquement abordés en IA tels que les échecs ou le go* », précise le

communiqué de la Région. En d'autres termes, la création d'équipes de robots footballeurs serait un moyen idéal et ludique de faire avancer la recherche en robotique, et ce dans la plupart de ses dimensions.



Depuis ses débuts, cette RoboCup a petit à petit été agrémentée d'épreuves s'écartant du strict cadre du ballon rond, avec une ligue « @Home » pour les robots domestiques, des ligues @Work et @Logistic pour les applications industrielles, une ligue « Rescue » pour les opérations de sauvetage ou encore une ligue « junior » destinée aux 11-18 ans.

Mais c'est évidemment le football, avec ses trois formats de compétition (robots « KidSize » de 40 à 90 cm, « TeenSize » de 80 à 140 cm et « AdultSize » de 130 à 180 cm), qui a fait la réputation de ce rendez-vous dont on entend de plus en plus parler. Et qui pourrait bien finir un jour par éclipser la coupe du monde humaine, disons d'ici quelques décennies...



Les Girondins champions du monde...

Si la RoboCup de juillet prochain aura lieu en Australie, à Sidney, la Nouvelle-Aquitaine est déjà dans les starting-blocks pour recevoir l'édition 2020. On se souvient que Bordeaux avait été choisie en juin dernier. La Région vient d'annoncer la signature d'une convention tripartite avec Bordeaux Métropole et l'Université de Bordeaux afin de préparer au mieux cette future Robocup, décrite comme « l'opportunité de dynamiser l'écosystème régional sous tous ses aspects, formation, recherche et industriel ».



La Région précise qu'elle a prévu 505.000 euros de subvention pour l'organisation de l'événement, qui aura lieu au parc des expositions de Bordeaux sur 30.000 m², avec « 54.000 m² d'expositions et d'événements associés ». Elle avait déjà cofinancé la candidature de Bordeaux à hauteur de 60.000 euros.



On doit dire que chez les robots aussi, la France est une nation de football, puisque les Bordelais de la « team Rhoban », équipe du laboratoire de recherche en informatique de l'université de Bordeaux, du CNRS et de l'ENSEIRB-MATMECA (composée d'enseignants-chercheurs et d'étudiants de l'ENSEIRB et de l'IUT informatique de Bordeaux) sont déjà triples champions du monde (2016, 2017 et 2018) en catégorie KidSize.

Leurs robots, élus meilleurs humanoïdes en 2017, pourraient bien continuer de terroriser la concurrence l'an prochain, qui plus est à domicile ! A priori, ces robots-là sont encore loin de pouvoir défier nos champions du monde. Mais cela pourrait arriver plus vite que prévu : ils sont déjà très adroits. Et ils savent se laisser tomber en douceur ! De l'art de la simulation...





Article Sud-Ouest du 14/03/2018 : <https://www.sudouest.fr/2018/03/14/la-robocup-a-bordeaux-4278210-2780.php>

Article Sud -Ouest du 21/03/2019: <https://www.sudouest.fr/2019/03/21/objectif-robocup-5916716-2780.php>