

Pour les « makers », rien n'est impossible. Électronique, mécanique, programmation... il suffit de chercher et de s'entraider pour trouver. Photo L'Alsace/D.S.



Les derniers réglages sur un robot particulièrement efficace grâce à sa masse, sur un bras articulé, qui vient écabouiller ses adversaires. Photo L'Alsace/D.S.



Des ateliers « fabrique ton robot » ont été proposés aux enfants, samedi dernier, au magasin Leroy Merlin de Morschwiller-le-Bas. Photo L'Alsace/E.C.

## TECHNOLOGIE

# Les robots entrent dans l'arène

Ils sont ingénieurs, électroniciens, docteurs en mécanique ou techniciens et ce qu'ils aiment par-dessus tout, c'est fabriquer des robots qui se castagnent... Les membres de l'association mulhousienne Technistub n'ont pas seulement gardé leur âme d'enfant, ils entendent surtout démontrer que fabriquer une machine, c'est pas si compliqué.

Édouard Cousin

C'est la version technologique du combat de coqs. Une arène, du public et deux bestioles qui se bagarrent.

Sauf qu'en lieu et place des gallinacés, on trouve deux robots. Enfin, quand on parle de robots, il ne faut pas s'attendre à voir Iron Man contre Terminator, Robot Cop contre Super Jamie. Encore que, dans ce cas-là, il s'agirait plutôt de cyborg, ou d'androïde, mi-homme mi-robot... Mais trêve de digressions ! Les robots en question font plutôt penser à une voiture télécommandée sur laquelle on aurait greffé une scie circulaire, ou à un aspirateur autonome surmonté d'une lame de tronçonneuse. Quand l'un rencontre l'autre, forcément, ça fait mal !

Dans la perspective de la grande bataille, le « maker fight », qui aura

lieu samedi 9 avril, à la Fonderie, à Mulhouse, les membres de Technistub, l'association organisatrice, ont présenté une démo, samedi dernier dans l'entrée de Leroy Merlin, à Morschwiller-le-Bas.

À l'ouverture du magasin de bricolage, ils sont allés chercher deux visseuses 1<sup>er</sup> prix en rayon, ont fait un petit tour par la benne de récupération des D3E (déchets électriques et électroniques) avant de jouer les Mc Gyver. Et en l'espace de deux heures, ils ont construit un robot.

« Fabriquer des robots, cela permet d'apprendre en s'amusant ! On fait de la mécanique, de l'électronique, de la programmation... », explique Stéphane Laborde, le secrétaire de Technistub. « Pour nous, les combats ne sont pas une fin en soi. Tout ce qui se passe avant est aussi très intéressant. Le robot, il faut com-

mencer par l'imaginer avant d'attaquer la réalisation. C'est l'occasion de se poser des questions et de trouver les réponses. Tout cela de manière ludique. Notre objectif est avant tout de démystifier certaines choses et de dire aux gens : fabriquer un robot, ce n'est pas compliqué. Nous sommes là pour vous expliquer. »

### Faire plutôt qu'acheter

Alors, bien sûr, les membres de Technistub ne sont pas complètement des novices. Une grande majorité d'ingénieurs, des électroniciens, un docteur en mécanique ou des techniciens supérieurs... Que du beau monde. S'ils n'ont pas peur de mettre les mains dans le cambouis et de jouer du fer à souder, ces grands gamins sont donc tout aussi compétents pour concevoir un circuit imprimé et programmer un système de commande à distance.

L'atelier de Technistub est fréquenté par un noyau de 25 à 30 personnes (pour 80 membres au total environ). Le local ouvre aussi ses portes, plus ponctuellement, à un tas de monde : « Une jeune fille qui voulait fabriquer un pistolet futuriste pour Japan expo, quelqu'un qui voulait reproduire le bouton de chauffage du tableau de bord de sa Twingo qui était cassé ou un autre qui a construit une éolienne dans son jardin », indique encore Stéphane Laborde. « Nous sommes tous un peu bricoleurs dans l'âme. Et, par principe, nous préférons tous réparer ou fabriquer les choses



Le secrétaire de Technistub, Stéphane Laborde (à gauche), et le président Martial Chevalier (à droite) présentent un robot en partie fabriqué samedi au magasin Leroy Merlin. Son arme : une lame de tronçonneuse... Photo L'Alsace/E.C.

nous-mêmes plutôt que les acheter ».

Une philosophie qui n'empêche pas les « makers » de s'associer avec la grande enseigne de bricolage de Morschwiller. Le magasin fournit d'ailleurs une partie du matériel de construction de l'arène (les parois en polycarbonate) et offrira le gros lot du combat du 9 mars, à savoir une imprimante 3D. « Nous croyons en leur démarche », indique Ludovic Blanc, chef de secteur chez Leroy

Merlin. « Nos clients sont aussi tous des bricoleurs et une équipe de salariés du magasin a même prévu de fabriquer son robot en prévision du prochain "maker fight" ».

**SE RENSEIGNER** Sur le site internet [www.makerfight.fr](http://www.makerfight.fr) pour ce qui concerne le prochain combat de robots du samedi 9 avril, toute la journée, à la Fonderie, à Mulhouse. Et sur le site <http://technistub.org> pour tout ce qui concerne Technistub et ses activités.

**Y ALLER** Un nouvel atelier de fabrication de robots est programmé samedi 26 mars de 10 h à 16 h, au magasin Leroy Merlin de Morschwiller.



**EN VIDÉO** Un reportage vidéo sur la préparation de combat est visible sur notre site internet

[www.lalsace.fr](http://www.lalsace.fr)

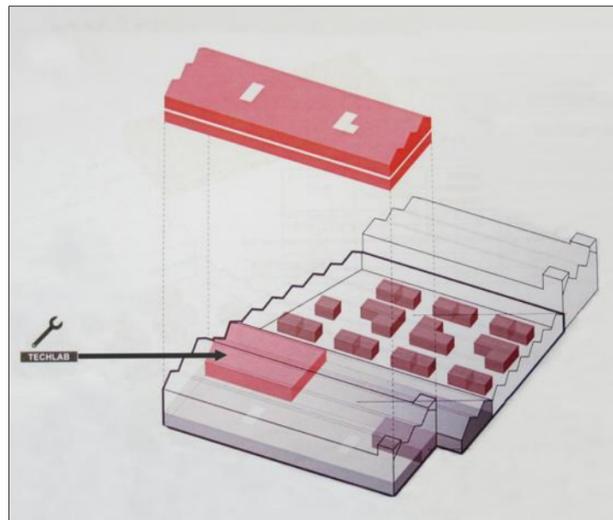


Dans leur cage en polycarbonate, les robots télécommandés s'affrontent. Et les enfants (petits et grands) apprécient le spectacle. Photo L'Alsace/E.C.

## Le Technistub bientôt hébergé à KMØ, à la Fonderie

KMØ, c'est le nom donné aux anciens bâtiments industriels de la SACM, à la Fonderie, et qui accueilleront à partir de la mi-2016 tout un « écosystème innovant dédié à la transformation digitale », selon la terminologie chère à la Ville. En clair, des petites et moyennes entreprises, des start-up, un centre de formation et différents services qui tournent autour des nouvelles technologies.

C'est parce qu'ils croient dur comme fer aux capacités et à l'esprit des « petits gars » de Technistub que les promoteurs de KMØ leur ouvrent leurs portes. Le « stub » va donc quitter les locaux qu'il occupe jusqu'à présent dans un des bâtiments de l'entreprise CETA (produits pour installateurs sanitaires), rue d'Illzach à Mulhouse. Il disposera, dans les semaines ou les mois qui viennent, d'une grosse centaine de m<sup>2</sup> dans les 900 m<sup>2</sup> de la partie Technlab (laboratoire technologique) du bâtiment en cours de réhabilitation à la Fonderie.



L'association Technistub devrait s'installer dans la partie Technlab, au rez-de-chaussée de KMØ (en bas à gauche, en rose). Document DeA Architectes

« Nous sommes en très bons termes avec les gens de KMØ », explique Stéphane Laborde, le secrétaire de l'association. « Là-

bas, nous pourrions profiter d'un atelier énorme. En contrepartie, nous mettrons notre parc machines à leur disposition ». Parc ma-

chines extrêmement bien garni semble-t-il, au point qu'il ferait se damner tous les bricoleurs du dimanche. « Même si ce n'est pas notre vocation initiale, cela nous donnera l'occasion de contribuer au tissu économique local. Au sein de notre groupe, il y a en effet plein de gens qui ont des velléités de créer des start-up », complète Stéphane Laborde.

Exemple de ces profils qui ont un pied à Technistub et un autre dans le monde de l'entreprise : Axel Imbert, docteur et ingénieur mécanique, créateur de la start-up alsacienne Looky Lux, qui propose aux collectivités un système d'éclairage public connecté et intelligent, et néanmoins passionné par le bidouillage de robots d'attaque !

**Y ALLER** En dehors du combat de robots (lire ci-dessus), la journée du samedi 9 avril permettra au public de découvrir les installations de KMØ en général et de Technistub en particulier. À partir de 10 h.

## Des combats immortalisés par « The Big bang theory »



Rajesh, Howard, Leonard et Sheldon, les personnages principaux de la série américaine « The Big bang theory », très fiers de leur robot. Image CBS

La série télé qui fait honneur à la tribu des geeks (les passionnés de nouvelles technologies) s'appelle *The Big bang theory*. Elle raconte l'histoire de quatre grands dadais plus intéressés par les algorithmes et les films de science-fiction que par les jolies filles.

Le 12<sup>e</sup> épisode de la saison 2 est largement consacré à la préparation d'un robot de combat. Il

se termine par une bataille entre le robot construit par les quatre héros, Sheldon, Leonard, Howard et Rajesh (équipé d'une scie circulaire) et celui conçu par leur ennemi juré, Kripke (muni d'un chalumeau) !

**REGARDER** Une recherche sur Youtube, avec les termes « big bang theory robot fight » permet de voir quelques extraits du fameux combat.