

LOISIRS

# Makerfight : des robots à l'assaut à Motoco

Organisée par les bénévoles de l'association Technistub, la 4<sup>e</sup> édition de Makerfight se déroulera samedi 21 avril, dans les locaux de Motoco, sur le site DMC à Mulhouse. Au programme de la manifestation, gratuite et de plus en plus populaire : des combats de robot, mais aussi une multitude d'animations autour, notamment, des technologies.

Textes : François Fuchs

Une première édition confidentielle (40-50 personnes), fin 2014, à la Mer Rouge ; l'ouverture au grand public et 700 visiteurs pour la 2<sup>e</sup> édition, en avril 2016, dans un bâtiment de la Fonderie ; au même endroit, quelque 1400 personnes pour le cru 2017... Le succès de Makerfight croît en flèche. À tel point que pour la 4<sup>e</sup> édition de cette manifestation mulhousienne, qui se déroulera samedi 21 avril de 10 h à 20 h, les organisateurs - les bénévoles de l'atelier-laboratoire associatif mulhousien Technistub - ont choisi d'investir un site plus grand : le rez-de-chaussée du bâtiment 75 du site DMC, celui de Motoco. « On aura entre 1200 et 1300 m<sup>2</sup>, on sera plus à l'aise. On espère accueillir environ 2000 personnes », commente Stéphane Laborde, le nouveau président de Technistub (lire aussi ci-dessous).

## Une trentaine de robots en lice

Le cœur de Makerfight, c'est un spectaculaire tournoi au cours duquel s'affrontent des robots, tous conçus et fabriqués par leurs pilotes et leurs équipes. Cette année, une bonne trentaine de ces impitoyables combattants sont attendus. Ils viendront



Stéphane Laborde (à droite), le nouveau président de Technistub, et une partie de ses troupes, qui travaillent d'arrache-pied pour préparer l'édition 2018 de Makerfight. Rendez-vous samedi 21 avril toute la journée à Motoco. Photo L'Alsace/Darek Szuster

d'un peu tout le Grand Est et de plus loin (Amiens, Grenoble, Paris...), avec leurs créateurs. « On a beaucoup d'étudiants, des lycées, des IUT... On a aussi des fablabs, des passionnés... » Dans l'arène, les combats de robots

débuteront dès 10 h et dureront toute la journée. « Je pense que la finale se disputera vers 18 h 30 », pronostique le président de Technistub. Les trois premiers au palmarès remporteront respectivement une imprimante 3D, un scanner 3D et une station de reprise de soudage. Pour les gagnants, il y aura aussi des livres et des trophées réalisés par l'équipe de Black Owl Studio (des fans et fabricants mulhousiens de costumes, accessoires et objets dérivés de l'univers geek).

À côté des combats de robot, il y aura de nombreux ateliers de DIY (do it yourself, en français « faites-le vous-même ») et de « bricolage 2.0 ». Autrement dit, un bricolage à la sauce des mordus de technologie comme le sont les membres de Technistub, décrypte Stéphane Laborde. « Chez nous, si on fabrique un bureau en bois, par exemple, on va en profiter pour intégrer un écran qui en sort, mettre des leds... », illustre-t-il. Technistub aura bien sûr un stand, pour

présenter ses activités. On y trouvera notamment des drones en FPV (first-person view). « C'est-à-dire que le pilote a un masque, comme un masque de réalité virtuelle. Et il ne voit pas le drone, il ne voit que les images de la caméra dont est équipé le drone », explique Stéphane Laborde. Le public pourra s'essayer au pilotage dans ces conditions, pas avec des drones volants, mais avec des drones roulants qui se livreront à des courses.

## « On veut que les gens puissent toucher, tripoter, voir comment ça marche... »

Technistub sera entouré de nombreux partenaires : près de 25 exposants sont attendus. Ils proposeront divers ateliers aux visiteurs (lire ci-contre). « Ce qu'on ne veut surtout pas voir sur les stands, ce sont des panneaux "Ne pas toucher" ! Au contraire, on veut que les gens puissent toucher, tripoter, voir comment ça marche... Ou

mieux, qu'ils puissent faire des choses eux-mêmes », souligne le président de Technistub.

## Démocratiser les technologies, susciter des vocations

Et on touche là à l'objectif premier de la manifestation, loin de se limiter à montrer des machines en furie qui s'affrontent : « Les combats de robots, c'est un prétexte ludique pour attirer le grand public ! Si on leur disait juste "venez vous initier à l'électronique et à la programmation", les gens ne viendraient pas forcément », confie en souriant Stéphane Laborde. Qui poursuit : « L'idée, c'est de profiter de ce que les visiteurs soient là pour leur montrer un tas de choses et susciter peut-être des vocations, des passions, des idées, des projets... En profiter aussi pour promouvoir les causes qui nous sont chères à Technistub : la démocratisation et la réappropriation des technologies, l'apprentissage par le faire... On est des adeptes de l'apprentissage par essais-erreurs. Si tu fais quelque chose et que ça ne marche pas, tu vas devoir te poser des questions, comprendre ce qui n'a pas fonctionné, corriger... À la fin du process, tu vas connaître la machine sur le bout des doigts, pouvoir

## LA PHRASE

« On ne veut pas être maîtrisé par la technologie, on veut maîtriser la technologie nous-mêmes. »

Stéphane Laborde, le président de Technistub, évoquant la philosophie de l'association

l'utiliser au mieux, la réparer... C'est une émancipation par rapport à la technologie. »

Précisons enfin que Makerfight reste une manifestation gratuite, grâce au soutiens de ses partenaires, de la Ville de Mulhouse aux divers sponsors comme RS Components (qui offre les lots aux gagnants), Leroy Merlin (d'où vient une bonne partie des matières premières dont est faite l'arène où s'affrontent les robots, et il faut du costaud !), Thurmelec, le magazine Hackable et d'autres.

**YALLER** Makerfight, samedi 21 avril de 10 h à 20 h, à Motoco, bâtiment 75 du site DMC, 13, rue de Pfstatt à Mulhouse. Entrée gratuite. Le site dédié : [www.makerfight.fr](http://www.makerfight.fr)

## Plein d'ateliers et d'animations

Samedi 21 avril à Motoco, les nombreux complices de Technistub attendus pour ce 4<sup>e</sup> Makerfight proposeront tout plein d'ateliers et d'animations aux visiteurs, enfants (dès 5-6 ans pour certaines activités) comme adultes. Petit avant-goût non exhaustif du programme : « Crush the flag », un jeu qui mettra en scène des robots construits par des jeunes avec le KidsLab (à partir de 14 h 30) ; fabrication de lampes en bois et matériaux réemployés avec l'association L'art et la matière ; initiation à la robotique avec les robots en carton de l'atelier IziMakers de Grenoble ; confection de parfums et cosmétiques avec l'école de chimie de Mulhouse ; « live coding » avec des Strasbourgeois qui programment pour faire de la musique (« C'est génial ! », commente le président de Technistub) ; démonstrations d'Arduino (des cartes électroniques programmables) et de Raspberry Pi (un mini-ordinateur), etc. Seront aussi de la partie les Petits débrouillards (« Ils vont faire une machine infernale »), le Réseau français des fablabs, la radio MNE, etc. Et le public pourra se restaurer et se désaltérer sur place.

# Une riche année pour Technistub

En nous accueillant dans les locaux truffés de machines, outils, composants et autres matériels divers de Technistub, près de la gare de Mulhouse, Stéphane Laborde, le nouveau président, nous montre le système de climatisation au plafond : un appareil qui était voué à la mort mais que des bénévoles de l'association ont récupéré HS en déchetterie et remis en parfait état de marche. Pas si compliqué que ça, assure notre hôte, « pour peu qu'on sache réparer un compresseur » (quand même !)...

Voilà qui donne un premier aperçu des compétences des membres - ils sont une soixantaine - de l'atelier-laboratoire associatif mulhousien. « C'est un espace d'expérimentation et de partage des connaissances. Le but est de permettre à quelqu'un qui a une idée de la tester, que ce soit un étudiant, un entrepreneur, un simple pas-



L'atelier-laboratoire de Technistub est installé rue Jules-Ehrmann à Mulhouse. Il déménagera en fin d'année à la Fonderie, dans les locaux de KMØ. Photo L'Alsace/Darek Szuster

sionné... On accueille tout le monde. On a des machines que tout un chacun ne peut pas avoir dans son garage. On a aussi des gens qui savent les utiliser.

Aucun de nous ne sait tout faire. Par contre, ensemble, rien ne nous fait peur ! Parce qu'on a des membres forts en informatique, des forts en électronique, des forts en mécanique, en impression 3D, etc. »

Le 4<sup>e</sup> Makerfight - dont les bénévoles préparent l'organisation depuis des mois (« C'est beaucoup de soirées, de nuits, même ! ») - sera l'un des temps forts de cette année 2018. Mais de loin pas le seul. Fin mai, Technistub participera, à Paris, au salon de l'innovation et des start-up Viva Technology. Les organisateurs de cette manifestation d'envergure internationale - Le groupe Publicis et le journal Les Échos - lui ont confié la mission d'assurer une animation autour de la fabrication et des combats de robots. « 6000 start-up et entre 70 000 et 80 000 visiteurs sont attendus. On est très content de

participer à ce rendez-vous, c'est une reconnaissance du travail qu'on fait depuis trois ans sur Makerfight », commente Stéphane Laborde.

Autre actualité pour Technistub, sa participation à Mulhouse master class (MCC), le grand programme d'animations proposées aux jeunes de l'agglomération pendant les congés scolaires. Après une initiation à la programmation électronique avec Arduino lors des vacances d'hiver, l'association animera un nouvel atelier pour ados durant les vacances de printemps, cette fois autour de l'impression 3D. « Le plus compliqué, ce n'est pas tant d'imprimer que de concevoir l'objet ! On va montrer aux jeunes des outils en ligne de conception 3D bien foutus, comme Tinkercad. Ils pourront faire un support de téléphone. » Technistub a par ailleurs un projet de plateforme en ligne pour faire partager les réalisations des membres. Et concluent avec la grande perspective de l'association pour la fin d'année : elle va quitter ses locaux actuels pour intégrer la cité numérique mulhousienne KMØ, à la Fonderie.

**EN PRATIQUE** L'atelier-labo de Technistub, 5, rue Jules-Ehrmann à Mulhouse, est accessible aux membres actifs chaque mercredi soir à partir de 18 h 30 ; les nouveaux venus sont accueillis (sauf empêchement) les vendredis soirs, de 18 h à minuit. L'adhésion coûte 80 € par an pour être membre actif, 20 € pour les sympathisants (sans accès aux machines). Plus d'infos sur le site [www.technistub.org](http://www.technistub.org) ou, par mail, contact@technistub.org

## Des boîtes à histoires pour les bibliothèques

« Textes en boîte. Adultes, enfants, inconnus... Appuyez, lisez, partagez », invite une affiche installée à côté de la boîte, sur une table de la bibliothèque Grand-rue. On appuie sur le bouton. Un ticket s'imprime et sort de la boîte. La petite histoire qu'il porte - avec la date et l'heure - s'intitule *Là-bas comme ici* et débute ainsi : « Dans le van qui nous emmenait de l'aéroport de Bamako à notre hôtel, les places étaient exigües [...] »



Il suffit de presser sur le bouton pour qu'une histoire sorte. Photo L'Alsace/F.F.

Dans chaque site du réseau des bibliothèques municipales de Mulhouse, une boîte à histoires de ce type a ainsi pris place il y a quelques mois, pour distiller à qui veut (on vous conseille d'en profiter !) des petits textes, pour l'heure issus d'ateliers d'écriture. La belle initiative émane des bibliothèques. La réalisation technique, elle, est signée de membres de Technistub, qui ont volontiers dit « chiche ! » quand on les a sollicités. Et des enfants ont été associés à la fabrication des machines, lors d'ateliers organisés à la bibliothèque Grand-rue.

Pour concevoir et réaliser ces boîtes, les membres de Technistub impliqués sont partis d'un module standard existant, simple et basique. L'impression des textes se fait avec une petite imprimante thermique, « du type de celles qu'on trouve par exemple dans les caisses de supermarché », explique

Christophe de Sabbata, le secrétaire de l'association, qui a piloté ce projet. Mais Technistub a adapté le concept dont il s'est inspiré et il l'a considérablement perfectionné. Pour le contenant, exit la boîte à chaussures ! Le carton a été remplacé par du bois, découpé au laser, assemblé avec soin et décoré. Mais c'est aussi et surtout au plan technologique que l'équipe de l'atelier-laboratoire associatif a perfectionné la machine. Elle a notamment fait en sorte que les textes puissent être chargés et stockés sur une carte SD. « Dans la version initiale, le stockage se faisait directement sur le microcontrôleur, ce qui limitait la quantité de fichiers qu'on pouvait mettre. » Christophe de Sabbata donne un autre exemple d'amélioration apportée, qui permet aux boîtes à histoires mulhousiennes de garantir la bonne heure aux lecteurs : « On a inclus une horloge temps réel. »

## Le nouveau président

Pour des raisons professionnelles, Martial Chevalier a souhaité quitter la présidence de Technistub. C'est Stéphane Laborde, secrétaire de l'association, qui lui succède au poste, élu à l'unanimité le mois dernier. Âgé de 39 ans, marié et père de trois enfants, le nouveau président a vécu à Paris jusqu'à son arrivée dans la région mulhousienne en 2011 (lui et sa famille habitent à Rixheim). « Je suis venu pour le travail », explique ce docteur-ingénieur en acoustique ultrasonore, en poste dans un site General Electric (ex-

Alstom) en Suisse. « Mon boulot, c'est de détecter, avant que ce soit un problème, des fissures dans des composants de centrales de production d'électricité. En gros, c'est de l'échographie industrielle. Alors je dis souvent que je suis gynécologue en turbines ! », sourit Stéphane Laborde, qui a intégré Technistub en 2012, quelques mois après la création de l'association, et qui, comme beaucoup d'autres membres, s'y investit sans compter les heures. « On fait tous ça sur notre temps libre, par passion. »