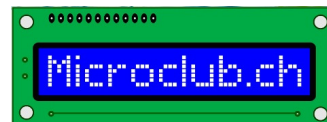




Club crée en 1976

# mi-chronique



**No. 95**

**Janvier 2016**

Le bulletin du Microclub, paraît 2x par an

## Le mot du président

2016, déjà. Et 40 ans de Microclub ! Il est donc grand temps de songer à fêter ça et quelques idées sont en cours, principalement dans le sens d'un voyage organisé. Des propositions existent comme un voyage du côté de l'Est de l'Allemagne (Dresde), un week-end prolongé du côté de grandes capitales européennes et/ou aller voir des expos ou foires consacrées à la technologie ou aux inventions comme la Maker Faire. Avant de me lancer dans un sondage, il me semble correct de demander s'il n'y a pas d'autres propositions. Merci donc de me contacter en ce sens soit par mail ([remy@d-aprilli.org](mailto:remy@d-aprilli.org)) soit par téléphone au 021 653 52 45.

Merci.

Bonne année 2016 et que la fête soit belle.

Votre président  
Rémy Pilliard

**Afin de mieux connaître les membres du club, merci de vous inscrire sur notre page WEB [www.microclub.ch](http://www.microclub.ch) ->**

**« Accueil: Mise à jour de la liste des membres »**

## Programme 2015/2016

**Situation des nanotechnologies** 04.12.2015

par Rémy Pilliard

**Puces et vin chaud** 18.12.2015

Soirée sans speaker

**Microprojets, PIC & Cie** 15.01.2015

Annoncer vos projets auprès de Laurent  
([l.francey@franic.eu](mailto:l.francey@franic.eu))

**Processeur ARM Intro & Tutoriel** 29.01.2016

par Rolf Ziegler

**Affichage Rotatif à LED** 12.02.2016

par Christian Haerberli

**Robots du Grip-It de Lemamake** 26.02.2016

Coordination Laurent Fran-

**Commander 5 Arduino's avec un I-Pad** 11.03.2016

par Nicolas Jeanmonod

Suite en page 4

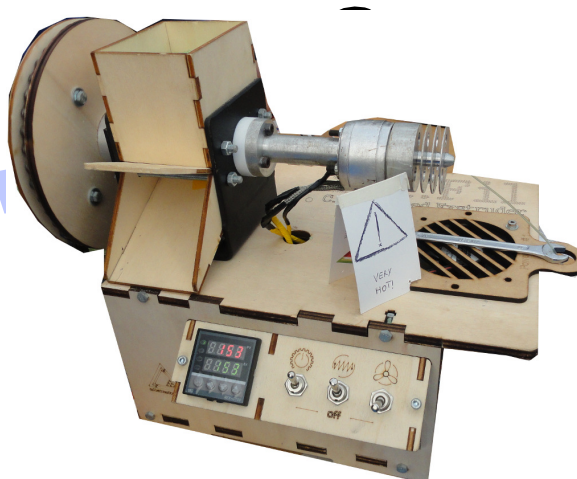
**Lieu des séances et conférences: Campus EPFL, Av. Piccard, Ecublens, salle de conférence du DIT en face de l'arrêt du bus. dès 19h**

## Maker Faire Rome 2015

L'édition 2015 de la Maker Faire de Rome s'est déroulée du 16 au 18 octobre dernier. Comme les dates coïncidaient avec les vacances scolaires d'automne, nous avons décidé de nous rendre à Rome en famille, pour visiter la ville et voir cette fameuse exposition. D'ailleurs, les plus beaux monuments de la ville de Rome ayant été en grande partie restaurés, cette ville n'en était que plus belle. L'idéal est d'y aller au printemps ou en automne car la température est plus agréable. Mais revenons à la Maker Faire. Elle a attiré plus de 120'000 visiteurs en 3 jours dont une journée exclusivement réservée aux écoliers.

Qu'est-ce qu'un « Maker » ? Un Maker peut être défini comme l'amateur technologique du XXI<sup>e</sup> siècle.

Il a une grande passion pour la technologie, le design, l'art, la durabilité et les modèles économiques alternatifs. Les Makers vivent avec le partage de leurs intérêts grâce aux communautés en ligne. Ils rêvent d'inventer des produits faits de leurs propres mains et de vivre à travers leurs inventions personnelles. Certains utilisent leur création pour transformer



*Extrudeuse, recycleuse de déchets d'imprimantes 3D*

leur passion en une activité professionnelle.

Le mouvement Maker est fondé sur la réutilisation et le partage de projets et de leurs résultats, mais aussi sur la créativité et l'innovation.

Ce mouvement apporte une force importante à l'économie. Les grandes industries les suivent avec un œil très attentif car elles s'intéressent vivement à ces productions de technologies à faible coût.

L'exposition était divisée en 23 pavillons dont chacun avait un thème différent : l'impression 3D, les luminaires, le monde et la vie, l'environnement, la biotechnologie, l'apprentissage, les technologies du futur, ...

Cela nous a pris 6 heures pour tout visiter. Il y avait beaucoup de monde et parfois, nous ne voyions pas

bien l'exposant. Quelques grandes entreprises telles que Intel, Microsoft, Google tenaient également un « grand » stand! Il y avait beaucoup de drones, de lunettes « réalité virtuelle », de mains robotisées, d'objets imprimés en 3D, mais il y a avait aussi beaucoup de projets originaux :

- un meuble à tiroirs avec reconnaissance vocale : il suffit de dire le nom de l'objet que l'on cherche et le tiroir correspondant s'ouvre automatiquement.
- Une poubelle intelligente : on met le déchet dans un orifice, le tri se fait automatiquement et l'objet est placé dans le bac correspondant.
- un bateau pliable : il se plie et se transporte comme une planche à repasser.
- une machine à café vocale : on lui dit quel café on veut (avec ou sans sucre, avec ou sans crème) et elle le prépare seule.

- une boîte à musique dont le cylindre est simplement une boîte de conserve, avec des aimants placés sur le pourtour, et où des capteurs de hall détectent la présence des aimants et activent les notes respectives. Il est donc facile de modifier la mélodie.
- une énorme imprimante 3D qui imprime des maisons. Cette machine était fonctionnelle à l'extérieur.

- une imprimante 3D dont la matière d'impression est du chocolat au vinaigre balsamique.
- plusieurs cartes processeurs style Arduino avec GPS, modem GPRS, ...

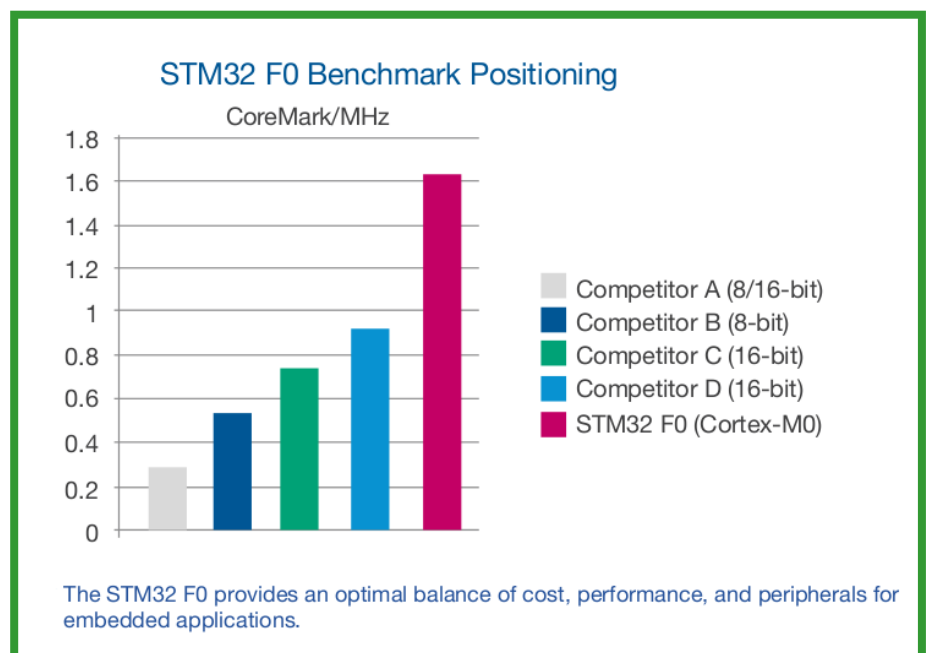
Nous sommes rentrés les idées pleines la tête, heureux d'une telle expérience.

Laurent Francey

A l'extérieur se trouvait également une énorme cage pour faire voler des drones. Nous avons vu quelques belles démonstrations !

## Les processeurs ARM envahissent le monde de l'électronique

Réservé tout d'abord au haut de gamme tels que tablettes ou smartphones, appareils qui ont besoin de performance et de fonctionnalité multitâche, le processeur ARM envahit petit à petit le monde du microcontrôleur. ARM n'est pas la gamme de produit d'un fabricant mais fut conçu par une fondation créée par un groupe d'entreprises dont Apple et ACORN. L'entreprise ARM ne fabrique donc aucun processeur mais se limite à la vente de licences d'une architecture extensible, modulaire et standardisée. Depuis 1990 date de sa fondation, ARM a vendu à ce jour 1100 licences à 300 compagnies et ainsi permis la fabrication de plus de 60



milliards de chip. La dernière génération "Cortex" est disponible en quatre groupes de produits (M0-M4). L'entrée de gamme (M0) est une concurrence directe aux processeurs 8 et 16 bits des grands fabricants tels que Microchip et Atmel, offrant

une performance de 60% supérieure pour un prix jusqu'à 50% plus faible que ces concurrents. ARM devient inévitable en 2016.

Rolf Ziegler

## Assemblée générale du 15 décembre 2015 extrait du PV de Christian Haerberli

15 membres était présents ce vendredi soir dans les locaux de l'EPFL pour notre Assemblée générale 2015.

- Rémy Pilliard, notre président, a souhaité la bienvenue aux membres. Christian Haerberli lit le PV 2014, ce dernier est accepté à l'unanimité.
- Notre président nous a fait part de son compte rendu de l'année 2015, en particulier les conférences qui ont représenté les activités principales de ces derniers 12 mois. L'année a débuté par la traditionnelle raclette chez Jean-Daniel Freyman. La sortie du Lundi du Jeûne qui s'est déroulée au musée de l'aviation à Payerne. Rémy conclut en nous disant: *Tout va pour le mieux au MICROCLUB et faisons en sorte que cela continue!*
- Charles Eberhard nous a présenté les comptes 2015 qui sont acceptés à l'unanimité par l'assemblée.
- Suite à une demande de Charles, Christian propose d'élargir le comité comme prévu par les statuts. L'assemblée accepte la proposition de compléter le comité avec Laurent Francey et Rolf Ziegler. Le comité sera composé de Rémy Pilliard (président), Laurent Francey (trésorier), Christian Haerberli et Charles Eberhard (secrétaires) et Rolf Ziegler (webmaster). Il est élu à l'unanimité.
- L'agenda des conférences est alors mis à jour, vous le trouvez en page 1 et 4 de ce bulletin.
- Carlos présenta en suite le budget 2016, ce dernier fut accepté à l'unanimité. Les cotisations pour 2016 restent inchangées, soit Fr. 70.- pour les adultes, Fr. 35.- pour les étudiants, première année gratuite.
- Pour terminer, Yves Masur lit le procès verbal de l'Assemblée de Lemamake, exposition à laquelle Microclub a participé et où quelques membres ont présentés leurs constructions.

L'assemblée est levée à 20:40

## Programme 2015/2016 suite

- . **Simulation avec Spice, bases** 08.04.2016  
par Rolf Ziegler
- . **CircuitMaker, environnement de dessins de sché-**
- CEM/EMC pratique** 22.04.2016  
par Claude Balmer
- Microprojets, PIC & Cie** 20.05.2016  
Annoncer vos projets auprès
- Mesure de température avec Arduino** 03.06.2016  
par Yves Masur
- Configuration de drones**
- Kicad, CAO du schéma au circuit imprimé,** par Claude Balmer 17.06.2016
- Préparation du programme** 01.07.2016  
du 2ème semestre 2016: Florissant

**Lieu des séances et conférences: Campus EPFL, Av. Piccard, Ecublens, salle de conférence du DIT en face de l'arrêt du bus. dès 19h**

## Contacts

### Président: Rémy Pilliard

Hôtel de Ville 14, 1543 Grandcour  
tel.: 021/653.52.45  
<remy@d-aprilli.net>

**Secrétaire: Christian Haerberli**  
<christian\_haerberli@bluewin.ch>

**Trésorier: Laurent Francey**  
<l.francey@franic.eu>

**Webmaster/mi-chronique:**

**Rolf Ziegler**  
<rolf.ziegler@microclub.ch>

