

## Newsletter Robotique – Juin 2011

Bonjour,

Voici plusieurs semaines qu'a eu lieu le Festival de robotique. Durant une journée, 13'000 personnes ont eu l'occasion de découvrir la robotique à travers des spectacles, des expositions et des ateliers. Heureusement, il ne s'agit pas de la seule occasion de côtoyer des robots. Vous trouverez ci-dessous quelques suggestions d'activités pour les prochains mois.

Quant à l'équipe du Festival, nous tenions à vous remercier nos nombreux visiteurs pour leur venue au Festival de robotique. Nous sommes ravis d'avoir pu partager notre passion avec un large public et espérons vous avoir fait découvrir de nouvelles choses. Nous vous donnons d'ores et déjà rendez-vous le 5 mai 2012 pour la 5<sup>ème</sup> édition du Festival de robotique.

Nous vous souhaitons un excellent été,

Cordialement,

Mariza Freire

Francesco Mondada

---

### SOMMAIRE DES ACTIVITÉS

1. L'Energie Solaire en Fête, les 18 et 19 juin 2011 aux patinoires de Neuchâtel
2. Premiers pas en électronique
3. Dé électronique
4. Découvrir les microcontrôleurs, pour les plus grands.
5. Transformation d'une voiture téléguidée en voiture robot
6. Programmation d'un robot en langage basique et initiation à l'électronique digitale
7. Atelier C/Pinguino pour débutants (jeunes ou adultes)
8. Compétition de robotique pour les 10-16 ans à l'EPFL
9. Zigobot
10. Club pour programmeurs
11. Festival de robotique
12. Cours « Internet pour les filles »
13. Cours « Les robots c'est l'affaire des filles »

## 1. L'ÉNERGIE SOLAIRE EN FÊTE, LES 18 ET 19 JUIN 2011 AUX PATINOIRES DE NEUCHÂTEL

Une année après sa création, le Pôle suisse de technologie solaire organise un événement tout public consacré à l'énergie solaire

Ce sera la fête de l'énergie solaire aux patinoires de Neuchâtel les 18 et 19 juin prochains. Il y en aura pour tous : les professionnels, le public et les enfants. On y trouvera une exposition, des animations et démonstrations, de la restauration, un atelier de bricolage pour les jeunes et des ballades en bateau solaire. Durant tout le weekend, les **enfants** pourront réaliser des machines extraordinaires dignes de l'artiste Tinguely à partir d'un kit solaire, de matériel de bricolage et de beaucoup d'imagination. Ils seront encadrés par des jeunes collaborateurs du laboratoire de photovoltaïque de l'EPFL. Un prix sera décerné à la meilleure réalisation.

Renseignements [www.polesolaire.ch](http://www.polesolaire.ch), Philippe Fischer, FSRM, 032 720 09 00

## 2. PREMIERS PAS EN ELECTRONIQUE

**Age** : dès 9 ans.

Découvrir l'électronique et ses composants, fabriquer un montage simple à transistor.

Lundi 15 août, de 14 à 17h.

**Participation** : 15.- y compris le matériel. **Renseignements et inscriptions**: Pierre-Yves Rochat, ingénieur EPFL, e-mail : [pyr@gmx.net](mailto:pyr@gmx.net), Tél. 076 534.19.85

## 3. DE ELECTRONIQUE

**Age** : dès 9 ans.

Pour ceux qui ont manqué l'atelier no.1 du Festival : montage d'un dé électronique.

Mardi 16 août, de 14 à 17h.

**Participation** : 15.- y compris le matériel. **Renseignements et inscriptions**: Pierre-Yves Rochat, ingénieur EPFL, e-mail : [pyr@gmx.net](mailto:pyr@gmx.net), Tél. 076 534.19.85

## 4. DECOUVRIR LES MICROCONTROLEURS, POUR LES PLUS GRANDS.

**Age** : 14 à 77 ans.

Des microcontrôleurs, on en entend beaucoup parler lors du festival de robotique. Mais, c'est quoi, au juste ? Est-ce compliqué à mettre en œuvre ?

Durant cette journée, vous apprendrez à créer de petites applications à microcontrôleur, tant du point de vue matériel que logiciel. Vous utiliserez un environnement particulièrement simple et puissant, que vous pourrez emporter avec vous.

Samedi 13 août 2011, de 9h à 17 h. (prendre son picnic pour midi)

Les participants peuvent venir s'ils le souhaitent avec leur PC portable (Windows).

**Participation** : 45.- y compris le matériel (LaunchPad TMS430, CD logiciels et composants).

**Renseignements et inscriptions**: Pierre-Yves Rochat, ingénieur EPFL, e-mail : [pyr@gmx.net](mailto:pyr@gmx.net), Tél. 076 534.19.85

## 5. TRANSFORMATION D'UNE VOITURE TELEGUIDEE EN VOITURE ROBOT

Ce cours va permettre aux participant-e-s de transformer une voiture téléguidée en voiture robot en y intégrant une électronique de contrôle, comme sur un robot. Le cours se déroule sur trois samedis de suite.

Les jeunes (et moins jeunes) repartent le dernier samedi avec une voiture qu'ils auront rendue eux-mêmes totalement autonome, et reprogrammable. Ils repartent aussi avec l'ancienne électronique de la voiture téléguidée, ainsi que la télécommande qui était fournie dans l'emballage. Les participants peuvent venir s'ils le souhaitent avec leur PC portable (Windows XP).

**Age** : dès 13 ans, **Horaire** : 10h à 17h (pique-nique à prendre), **Lieu** : EPFL

**Prix :** Cours gratuits, 100 frs pour le matériel emporté à la fin du cours

**Dates :** 3, 10 et 17 septembre 2011, il est fortement conseillé de participer aux trois séances.

**Inscriptions :** auprès de Jonathan Da Costa ([dacosta\\_jonathan@hotmail.com](mailto:dacosta_jonathan@hotmail.com))

## **6. PROGRAMMATION D'UN ROBOT EN LANGAGE BASIQUE ET INITIATION A L'ELECTRONIQUE DIGITALE** (robot Boe-Bot) à Vevey.

Date et heure à fixer d'entente avec les participants. Gratuit et aucune connaissance préalable nécessaire. Les personnes motivées peuvent s'adresser directement par mail à [pkraehenbuhl@hotmail.com](mailto:pkraehenbuhl@hotmail.com) ou par téléphone 021/963.30.36.

## **7. ATELIER C/PINGUINO POUR DEBUTANTS (JEUNES OU ADULTES)**

Des ateliers d'une ou plusieurs journées (ou soirées) pourraient être organisés début juillet et/ou fin août à l'EPFL. Le jour précis sera fixé suite à un Doodle pour tenir compte des contraintes des intéressés.

Le but est d'apprendre à programmer en C des applications sur microprocesseur. Les participants doivent venir avec un PC portable. Des Kidules seront utilisés pour l'apprentissage du C, dont la connaissance ouvre la porte à des centaines de cartes microcontrôleurs et robots.

Les intéressés doivent interagir le plus vite possible avec [nicoud@didel.com](mailto:nicoud@didel.com) pour dire qui ils sont, ce qu'ils savent et ce qu'ils attendent de l'atelier.

## **8. COMPETITION DE ROBOTIQUE POUR LES 10-16 ANS A L'EPFL**

Le Centre Roberta prépare pour novembre 2011 la prochaine édition du Challenge FIRST LEGO League. Cette compétition est ouverte à toute équipe de 5 à 10 jeunes. Les équipes sont déjà en train de s'informer et de se préparer... les nouveaux participants sont les bienvenus, avec leur propre équipe ou pour se joindre à un groupe existant. Vous pouvez consulter le site pour plus de détail (<http://roberta.epfl.ch/fll>), et nous contacter pour rejoindre le concours : Pauline Ruffiot, 021 693 00 61, [pauline.ruffiot@yahoo.fr](mailto:pauline.ruffiot@yahoo.fr).

## **9. ZIGOBOT**

Zigobot organise sur rendez-vous des démonstrations du designer Kit, robot programmable évolutif idéal pour les débutants et parfaitement adapté à l'enseignement de son nouveau partenaire Pob Technology. Pour tout renseignement: [www.zigobot.ch](http://www.zigobot.ch)

## **10. CLUB POUR PROGRAMMEURS**

Un club pour rencontrer des passionnés comme vous? Vous avez de l'expérience, venez la partager. Cela vous passionne, venez demander que l'on vous aide. Robots, gadgets, jeux vidéo. Venez tous, on fera des groupes! Première séance du club le mercredi 23 juin, 16h à l'EPFL. Annoncez-vous à [francesco.mondada@epfl.ch](mailto:francesco.mondada@epfl.ch)

## **11. FESTIVAL DE ROBOTIQUE**

La quatrième édition du Festival de robotique a eu lieu le samedi 7 mai 2011. Les 13'000 visiteurs ont pu découvrir pendant une journée 28 stands d'exposition, 21 ateliers et 4 spectacles. Du robot aspirateur au robot démineur, le public a pu contempler de près toutes sortes de robots et poser tous leurs doutes aux experts et passionnés présent le jour même. Le bilan global est très positif. En effet, les places d'ateliers ont affiché un taux d'occupation de 94% avec une participation féminine de 28%. Un grand merci donc pour votre participation. Nous vous donnons rendez-vous pour la 5<sup>ème</sup> édition qui aura lieu le samedi 5 mai 2012

## **12. COURS « INTERNET POUR LES FILLES »**

Le Bureau de l'égalité des chances organise un cours destiné aux jeunes filles scolarisées en 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> années.

Ces cours pratiques par une approche complémentaire au programme scolaire offrent la possibilité aux jeunes filles d'acquérir une formation structurée sur Internet tout en y prenant plaisir. Les cours ont lieu dans les locaux de l'EPFL le samedi matin de 10h30 à 12h30 ou le samedi après-midi de 14 à 16 heures de septembre à décembre. Ils sont encadrés par des assistant-e-s qualifié-e-s de l'EPFL et sont entièrement gratuits pour les participantes. **Attention il reste uniquement des places pour le cours de l'après-midi** ; informations et formulaire d'inscription : <http://funweb.epfl.ch/>.

## **13. COURS « LES ROBOTS C'EST L'AFFAIRE DES FILLES »**

Le Centre Roberta de l'EPFL organise un cours destiné aux jeunes filles scolarisées en 5<sup>ème</sup>, 6<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> années.

Ces cours offrent aux jeunes filles la possibilité et les moyens d'aller plus en avant dans le monde de l'informatique en programmant un robot tout en s'amusant. Les cours ont lieu dans les locaux de l'EPFL le samedi matin de 10h30 à 12h30 ou le samedi après-midi de 14 à 16 heures de septembre à décembre. Ils sont encadrés par des assistant-e-s qualifié-e-s de l'EPFL et sont entièrement gratuits pour les participantes. **Attention il reste 8 places pour le cours de l'après-midi** ; informations et formulaire d'inscription : <http://roberta.epfl.ch/filles-cours>.