

Haute école pédagogique du canton de Vaud
UER Médias et TIC
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
Laboratoire de systèmes robotiques et
Bureau de l'égalité des chances
Association vaudoise des enseignant(e)s
en activités créatrices (AVEAC)
NaTech Education



Robots en classe: Formation en électronique

Samedis 21 septembre et
5 octobre 2013 de 9h à 17h
EPFL Lausanne, Salle INF119

Robots en classe: Formation en électronique

Haute école pédagogique du canton de Vaud
UER Médias et TIC
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
**Laboratoire de systèmes robotiques et
Bureau de l'égalité des chances**
Association vaudoise des enseignant(e)s
en activités créatrices (AVEAC)
NaTech Education

**Samedis 21 septembre et
5 octobre 2013**
9h - 17h
EPFL Lausanne, Salle INF119

Informations: Francesco Mondada
francesco.mondada@epfl.ch

Inscriptions: [http://inscription.epfl.ch/
?form=RobotsEnClasse4](http://inscription.epfl.ch/?form=RobotsEnClasse4)

**Attention, le nombre de participants est limité
à 50. Les inscriptions seront prises en compte
selon leur ordre de réception.**

Descriptif

Donnée sous forme de « cours-atelier », cette formation se répartit sur deux journées espacées d'une période de deux semaines. Elle s'adresse à tous les enseignants désireux d'acquérir des bases en électronique pour pouvoir effectuer des montages électroniques en classe.

Reposant sur de nombreux exemples pratiques, elle abordera les principes d'électricité de base (courant, tension, résistance, circuits) et présentera divers composants électroniques (transistors, photo-résistances, commande de moteur ou alarmes). Une attention particulière sera donnée aux types alimentations (piles, cellules solaires) et aux méthodologies de test. Le cours se terminera par quelques exemples de montages à réaliser avec des élèves.

Programme

Le « cours-atelier » sera animé par Pierre-Yves Rochat et Jean-Daniel Nicoud. Les participants recevront une plaque d'expérimentation, des résistances, transistors, Leds, capteurs de lumière, moteurs.

Il se déroulera de 9h00 à 12h et de 13h à 17h, nécessite la participation aux deux journées et comprendra les quatre parties suivantes :

- Principes d'électricité : courant, tension, résistance, circuits
- Electronique : montage à transistors, photo-résistances et applications
- Types d'alimentation : énergie et puissance, résistance interne, piles, cellules solaires
- Montages pour élèves : démonstration et analyse du fonctionnement

Formation continue

La participation à ce «cours-atelier» peut être validée par la HEP Vaud au titre de la formation continue pour les enseignants.