

Thème : le moteur vibrant avec le TI-Innovator™ Hub

TI-83 Premium CE (OS 5.3)

Classes enseignées : Lycée (LGT & Pro)

Fiche méthode

Florent Girod

Présentation du moteur

Ce capteur de distance se nomme **VIB.MOTOR** pour le langage de programmation TI.

Cet actionneur se branche sur les sorties 1 ou 2 du Hub. Il faudra être attentif à la sortie choisie lors de la rédaction du programme en la nommant en cohérence avec le branchement (OUT 1 ou OUT 2).

Le câble reliant le capteur au Hub n'a pas de sens ; un guide plastique aide à la mise en place des embouts sur le capteur d'une part, à l'entrée du Hub d'autre part.

Un exemple simple

Ci-contre un programme permettant de faire fonctionner le moteur vibrant au Hub à une puissance commandée par l'utilisateur :

- L'actionneur a été branché sur la sortie 1 du Hub.
- On demande à l'utilisateur une valeur **F** qui sera la puissance avec laquelle vibrera le moteur. Cette valeur est un nombre entre 0 et 255 (car il y a un codage en 8 bits qui donne $2^8=256$ valeurs possibles).
- Cette valeur doit être « évaluée » dans la commande envoyée au moteur vibrant : si on tape directement F, le programme ne sait pas l'interpréter.
- Après 5 secondes, le moteur cesse de vibrer.

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
EDIT MENU: [alpha] [f5]
PROGRAM:MOTEUR
:Send("CONNECT VIB.MOTOR 1
TO OUT 1")
:Prompt F
:Send("SET VIB.MOTOR 1 TO
eval(F)")
:Wait 5
:Send("SET VIB.MOTOR 1 TO
0")
```

Remarques

- Une batterie externe doit être branchée sur le Hub pour un fonctionnement correct du moteur. On peut utiliser la batterie ci-contre proposée par TI ; il faut la relier à l'entrée **PWR** (power) du Hub par le câble adapté. Lorsque la batterie fonctionne, une led verte s'allume, attestant du bon fonctionnement de l'ensemble.
- Dans la pratique, une valeur inférieure à 50 n'entraîne pas de vibration ressentie.



Pour profiter de tutoriels vidéos, Flasher le QRCode ou cliquer dessus !



Ce document est mis à disposition sous licence Creative Commons
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>
© Texas Instruments 2017 / Photocopie autorisée

