

Thème : le capteur de luminosité avec le TI-Innovator™ Hub

TI-83 Premium CE (OS 5.3)

Classes enseignées : Lycée (LGT & Pro)

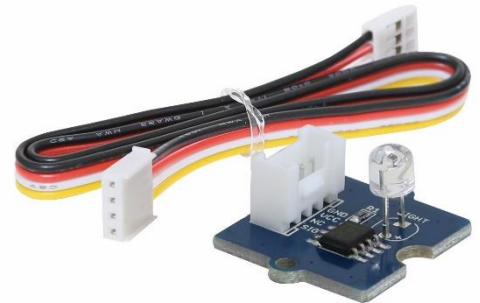
Fiche méthode

Florent Girod

Présentation du capteur

Ce capteur se nomme **LIGHTLEVEL** pour le langage de programmation TI.

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 connecter le capteur de luminosité au Hub et de collecter en continu une valeur numérique en lien avec la luminosité :

- Le capteur a été branché sur l'entrée 1 du Hub.
- La condition « **While 1** » est toujours vérifiée, les mesures se font en quasi continu.
- Il faudra appuyer sur la touche « on » pour stopper le programme.
- La valeur mesurée est stockée dans la variable **L** pour ce programme.

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
EDIT MENU: [alpha] [f5]
PROGRAM: LIGHTS
:Effécran
:Send("CONNECT LIGHTLEVEL
1 TO IN1")
:While 1
:Send("READ LIGHTLEVEL 1")

:Get(L)
:Disp L
:End
```

Remarques

- Le hub dispose d'un capteur de luminosité (**BRIGHTNESS**) ; le capteur proposé ici vient en complément ; il peut notamment être positionner plus librement.
- Le codage des mesures est fait en 14 bits ; la valeur affichée est comprise entre 0 et 2^{14} (soit de l'ordre de 16 000).
- Le capteur peut se brancher sur les entrées 1, 2, ou 3 du Hub.
- Il fonctionne sur le principe d'une photorésistance.



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