**Stockage sur le Cloud « Ubidots »**

## Creation d’un compte « Ubidots » for Education

<https://ubidots.com/>

## Création des variables

* Récupérer le Token : BBFF-6mP0v8d01Bb1ZdqcqaFTSvwpaqXIa0
* Récupérer l’ID de chaque variable :
  + Hum : 6043a3be1d84725f010ae910
  + Led : 6043a3c31d84725f1ada628e
  + Temp : 6043a1d31d847254a18a1f59

## Installer la bibliothèque Ubidots sur la carte Rapberry

$ sudo apt-get install python-setuptools

$ ~~sudo easy\_install pip~~

$ sudo pip install ubidots

## Mettre à jour la bibliothèque :

pip install -U ubidots==1.6.5

## Ecrire le programme pour le depot des valeurs sur le cloud

import Adafruit\_DHT

from ubidots import ApiClient

import math

import time

# Create an ApiClient object

api = ApiClient(token=' BBFF-6mP0v8d01Bb1ZdqcqaFTSvwpaqXIa0')

# Get a Ubidots Variable

variable\_h = api.get\_variable('6043a3be1d84725f010ae910')

variable\_t = api.get\_variable('6043a1d31d847254a18a1f59')

while(1):

humidity, temperature = Adafruit\_DHT.read\_retry(11, 27)

# GPIO27 (BCM notation)

print ("Humidity = {} %; Temperature = {} C".format(humidity, temperature))

# Write the value to your variable in Ubidots

response\_h = variable\_h.save\_value({"value": humidity })

#print response\_h

response\_t = variable\_t.save\_value({"value": temperature })

#print response\_t

time.sleep(1)

## Code Python pour récupérer une valeur sur le Cloud « Ubidots »

from ubidots import ApiClient

import random

#Create an "API" object

api = ApiClient(token='XXXXXXXXXXXXXXXXXX')

#Create a "Variable" object

variable = api.get\_variable('XXXXXXXXXXXXXXXXXX'")

#Get the value from Ubidots

last\_value = variable.get\_values(1)

print last\_value[0]['value']

## Envoyer plusieurs valeurs à Ubidots

from ubidots import ApiClient

import random

#Create an "API" object

api = ApiClient(token='XXXXXXXXXXXXXXXXXX')

api.save\_collection([

{'variable': '557f686f7625426a41a42f49', 'value': 10\*math.sin(10)},

{'variable': '557f68747625426b97263cba', 'value': 20\*math.sin(10)},

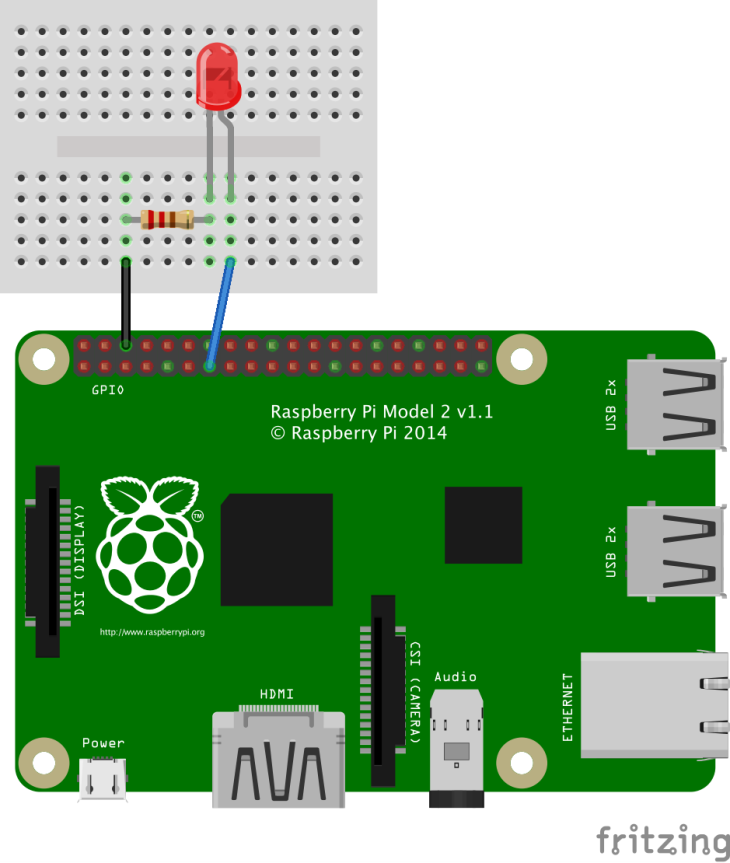
{'variable': '557f68747625426fdd246872', 'value': 20\*math.sin(10)}

])

## Application: contrôler une LED à distance

Utiliser les GPIO et le Cloud Ubidots pour contrôler une LED (Eteindre et Allumer)

Utiliser l’application mobile « Ubidots explorer » pour commander la LED à partir du Smartphone.



Programmer des évènements :

* Sur la carte
* Sur le Cloud

import RPi.GPIO as GPIO

from ubidots import ApiClient

from time import sleep

api = ApiClient(token="TOKEN\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*")

variable = api.get\_variable("ID\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*")

GPIO.setmode(GPIO.BCM)

GPIO.setup(23, GPIO.OUT)

while True:

last\_value = variable.get\_values(1)

if last\_value[0].get("value") == 1:

GPIO.output(23, GPIO.HIGH)

else:

GPIO.output(23, GPIO.LOW)

sleep(5) # Sleep for 5 seconds