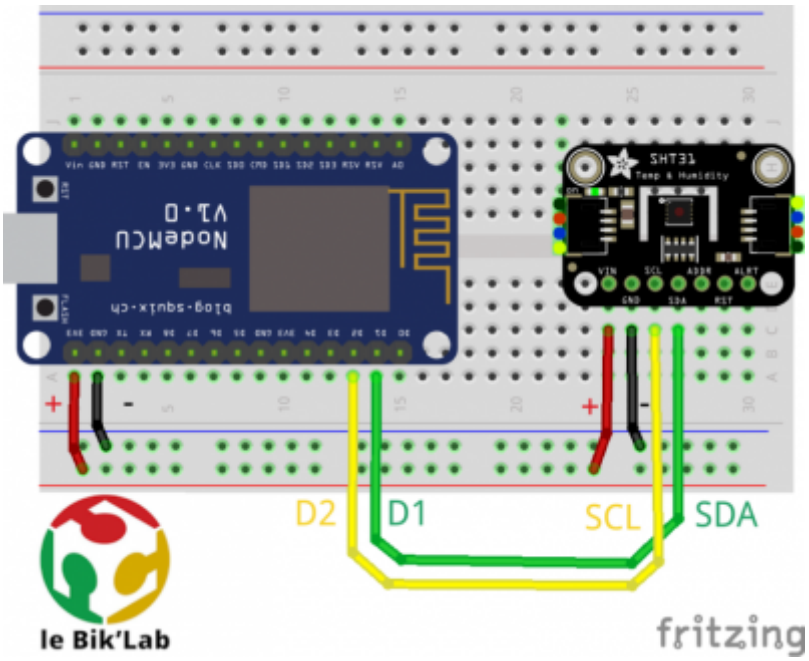
ESPhome / SHT31

Montage

Attention à la polarité ! (**+/-**)



Suivre le schéma de montage en respectant les conventions de couleur pour les fils.

Documentation technique

La documentation technique complète est disponible :

- en ligne : Kit SHT31
- en téléchargement (PDF) :

fiche_kit_sht31.pdf

Toute cette documentation est diffusée sous licence Creative Commons CC BY 4.0 Deed pour en faciliter la réutilisation.

Code

Code basique

Ce code simple fonctionne directement avec nos kits. Si vous avez plusieurs nœuds, prenez soin de

changer “station3” dans le code pour reconnaître les nœuds.

sht31simple.yaml

```
esphome:
  name: "station3" # le nom de l'objet connecté

esp32:
  board: nodemcu-32s # ajuster selon la platforme, ok pour nos kits
  framework:
    type: arduino

logger:

# Enable Home Assistant API
api:
  encryption:
    key: "JhwNLgVDiZLAtKsukQRb2//wYz/olZdI/mBx22uX9WA="
    # voir
https://esphome.io/components/api.html#configuration-variables
    # il y a sur la page un générateur de clé aléatoire
    # changez et mettez une autre valeur pour votre noeud

ota:
  password: "secret_ota_password" # changer pour une valeur de votre
choix

wifi:
  ssid: "wifi_ssid" # nom du réseau wifi
  password: "wifi_password" # mot de passe du réseau wifi

  ## on définit les GPIO du bus I2C
  i2c:
    sda: GPIO21 # à changer si carte différente
    scl: GPIO22 # à changer si carte différente
    scan: True
    id: bus_a

sensor:
  - platform: sht3xd #on ajoute le capteur sht31
  # documentation esphome :
https://esphome.io/components/sensor/sht3xd.html
    temperature: # définition du capteur de température du sht31
      name: "Temperature (station3)"
    humidity: # définition du capteur d'humidité dans l'air du sht31
      name: "Hygrométrie (station3)"
    address: 0x44
    update_interval: 60s # changer ceci si vous souhaitez rafraichir
plus
```

```
    # ou moins souvent, par exemple 10s ou 5m.
```

Code avancé

Ce code reprend toutes les fonctionnalités du code précédent, mais en plus, déplace les codes wifi et autres codes secrets dans le fichiers secrets.yaml (qui doit exister, sinon ça ne fonctionne pas) et en plus ajoute des capteurs “techniques”, comme l'adresse IP, l'uptime ou encore la force du signal wifi reçu. Si vous devez changer le nom du noeud, il suffit de changer la ligne 2 et modifier “station1” par ce que vous souhaitez, les modifications seront appliquées dans le reste du code.

sht31adv.yaml

```
substitutions:
  devicename: station3 # nom de l'objet connecté, changer ici
uniquement

esphome:
  name: ${devicename} # la valeur définie plus haut sera placée ici

esp32:
  board: nodemcu-32s # ajuster selon la platforme, ok pour nos kits
  framework:
    type: arduino

logger:

# Enable Home Assistant API
api:
  encryption:
    key: "JhwNLgVDiZLAtKsukQRb2//wYz/olZdI/mBx22uX9WA="
    # voir
https://esphome.io/components/api.html#configuration-variables
    # il y a sur la page un générateur de clé aléatoire
    # changez et mettez une autre valeur pour votre noeud

ota:
  # le mot de passe OTA sera récupéré dans sectets.yaml
  password: !secret ota_password
  # décommenter la ligne ci après pour définir le mot de passe ici
#  password: "wifi_password" # mot de passe du réseau wifi
wifi:
  # le ssid et le password wifi seront récupérés dans sectets.yaml
  ssid: !secret wifi_ssid
  password: !secret wifi_password
  #décommenter pour définir le wifi dans ce fichier, supprimer au
dessus
#  ssid: "wifi_ssid" # nom du réseau wifi
#  password: "wifi_password" # mot de passe du réseau wifi
```

```
  ## on définit les GPIO du bus I2C
  i2c:
    sda: GPIO21 # à changer si carte différente
    scl: GPIO22 # à changer si carte différente
    scan: True
    id: bus_a

sensor:
  - platform: bme280  # on ajoute le capteur bme280
  # Doc esphome: https://esphome.io/components/sensor/bme280.html
    temperature: # définition du capteur de température du bme280
      name: "Temperature BME280 (${devicename})"
    pressure: # définition du capteur de pression atmo du bme280
      name: "Pression atmosphérique (${devicename})"
    humidity: # définition du capteur d'humidité dans l'air du bme280
      name: "Hygrométrie (${devicename})"
    address: 0x76 #sur certaines variantes du capteur, changer pour
0x77
    update_interval: 60s

  # mesure la force du signal wifi reçu en dB
  # documentation : https://esphome.io/components/sensor/wifi_signal
  - platform: wifi_signal
    name: "signal WiFi (${devicename})"
    update_interval: 10s

  # donne l'utpime (depuis combien de temps l'objet connecté est il
allumé)
  # documentation : https://esphome.io/components/sensor/uptime
  # ici on ajoute des calculs pour avoir un format lisible (j:h:m:s)
  - platform: uptime
    name: "${devicename} Uptime Sensor"
    id: ${devicename}_uptime_sensor
    update_interval: 60s
    on_raw_value:
      then:
        - text_sensor.template.publish:
            id: ${devicename}_uptime_human
            state: !lambda |-
              int seconds =
round(id(${devicename}_uptime_sensor).raw_state);
              int days = seconds / (24 * 3600);
              seconds = seconds % (24 * 3600);
              int hours = seconds / 3600;
              seconds = seconds % 3600;
              int minutes = seconds /  60;
              seconds = seconds % 60;
              return (
```

```
                (days ? String(days) + "j " : "") +
                (hours ? String(hours) + "h " : "") +
                (minutes ? String(minutes) + "m " : "") +
                (String(seconds) + "s")
              ).c_str();

text_sensor:
  # on présente l'adresse IP du noeud
  # documentation
https://esphome.io/components/text_sensor/wifi_info.html
  - platform: wifi_info
    ip_address:
      name: "adresse IP (${devicename})"
      id: ${devicename}_ip_address

  - platform: template
  # on présente l'uptime sous forme texte, voir plus haut
    name: "Uptime (${devicename})"
    id: ${devicename}_uptime_human
    icon: mdi:clock-start

  # version de espHome utilisée
  # https://esphome.io/components/text_sensor/version
  - platform: version
    name: "Version d'ESPHome installée"
    id: ${devicename}_ESPHome_Version
```

From:
https://wiki.lebiklab.fr/ - **Wiki Le BIK'LAB**

Permanent link:
https://wiki.lebiklab.fr/doku.php?id=projets:home-assistant:esphome:noeud-basique-mesures-environnementales:sht31&rev=1698371411

Last update: **04/04/2024 15:35**