

Fabriquer un objet connecté

Créé par Brunner C - 86160 Gençay

Matériel :

- Une borne wifi (celui de la mallette des tablettes ou celui du collège par exemple)
- Wemos D1 ou Wemos D1 mini
- Shield Grove (si Wemos D1)
- Capteurs au choix suivant ce que l'on veut monitorer (t°, évènement...)

Logiciels :

- Ardublock DuinoEdu Version ESP (expérimental) sur les PC (pas besoin d'installation, copier le dossier sur C: et créer un raccourci accessible aux élèves)
- Installer l'application IFTTT sur le smartphone qui recevra les alertes.

Exemples d'objets connectés inventés par les élèves :

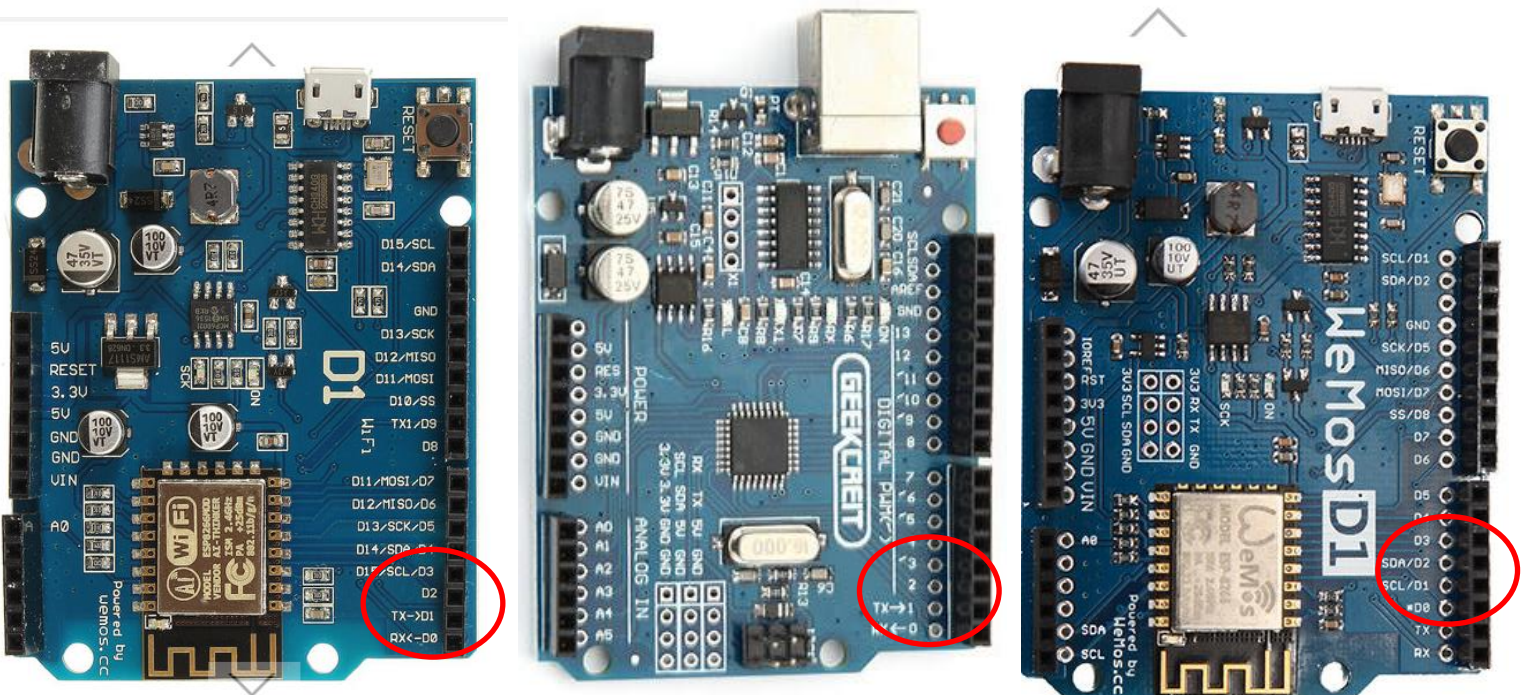
- Boîte aux lettres qui envoie une notification quand le facteur est passé
- Alerte d'intrusion dans une pièce
- Avertissement plus de croquettes dans la gamelle du chat + Distribution à distance
- Consultation à distance du stock de papier encore disponible à la photocopieuse
- Avertissement voiture garée sur place de parking réservée.
- Alerte terre sèche dans pot de fleur et arrosage à distance.

Attention, il existe 2 versions de la WEMOS D1, la version 1 est compatible pin à pin avec une UNO, ce qui n'est plus le cas avec la version 2.

D1 V1

UNO

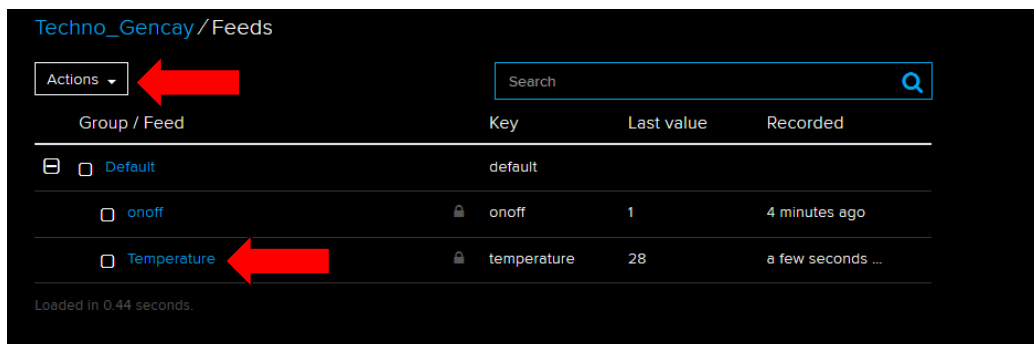
D1 V2



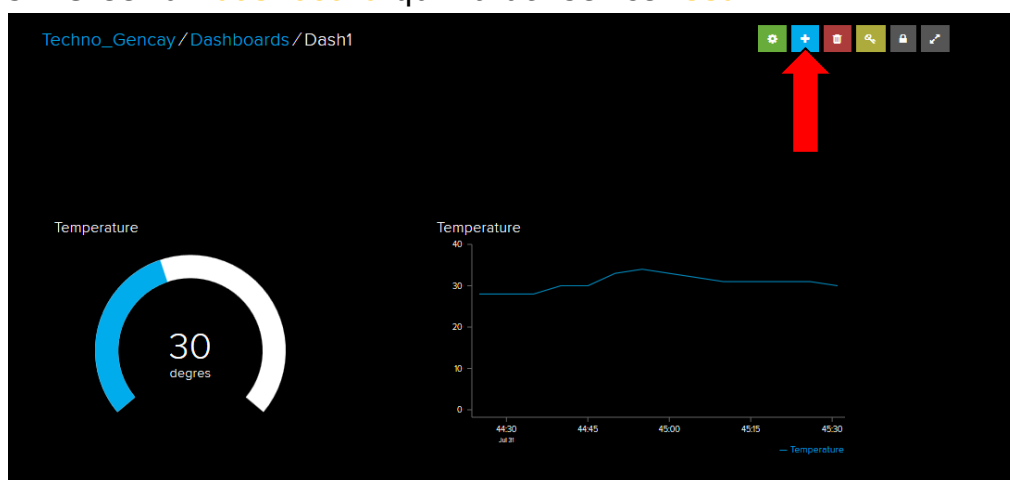
I-Envoyer des données (température) sur Internet (site Adafruit) avec un WEMOS D1 connecté à votre Borne Wifi

1 - Créer un compte sur <https://io.adafruit.com/>

2 - Créer un **Feed** nommé **Température**



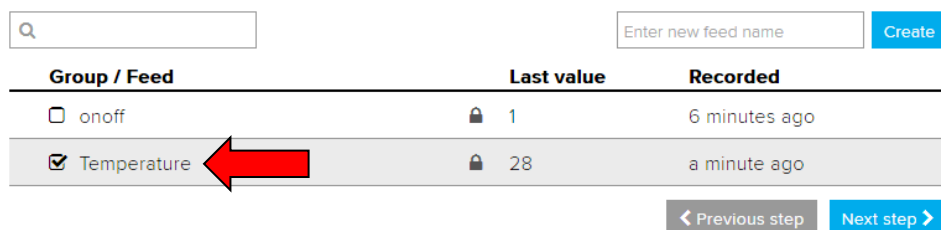
3 - Créer un **dashboard** qui va utiliser ce **feed**



Choose feed

A gauge is a read only block type that shows a fixed range of values.

If you have lot of feeds, you may want to use the search field. You can also create a feed quickly below.



Block settings

In this final step, you can give your block a title and see a preview of how it will look. Customize the look and feel of your block with the remaining settings. When you are ready, click the "Create Block" button to send it to your dashboard.

Block Title

Temperature

Gauge Min Value

15

Gauge Max Value

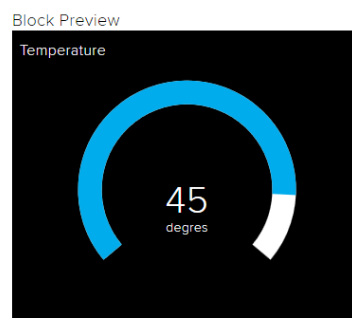
50

Gauge Width

Thin

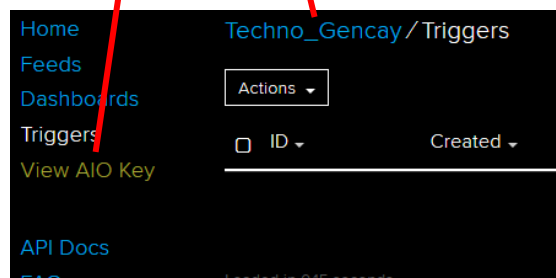
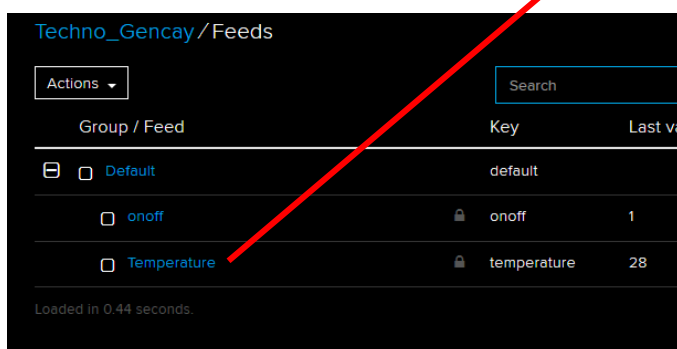
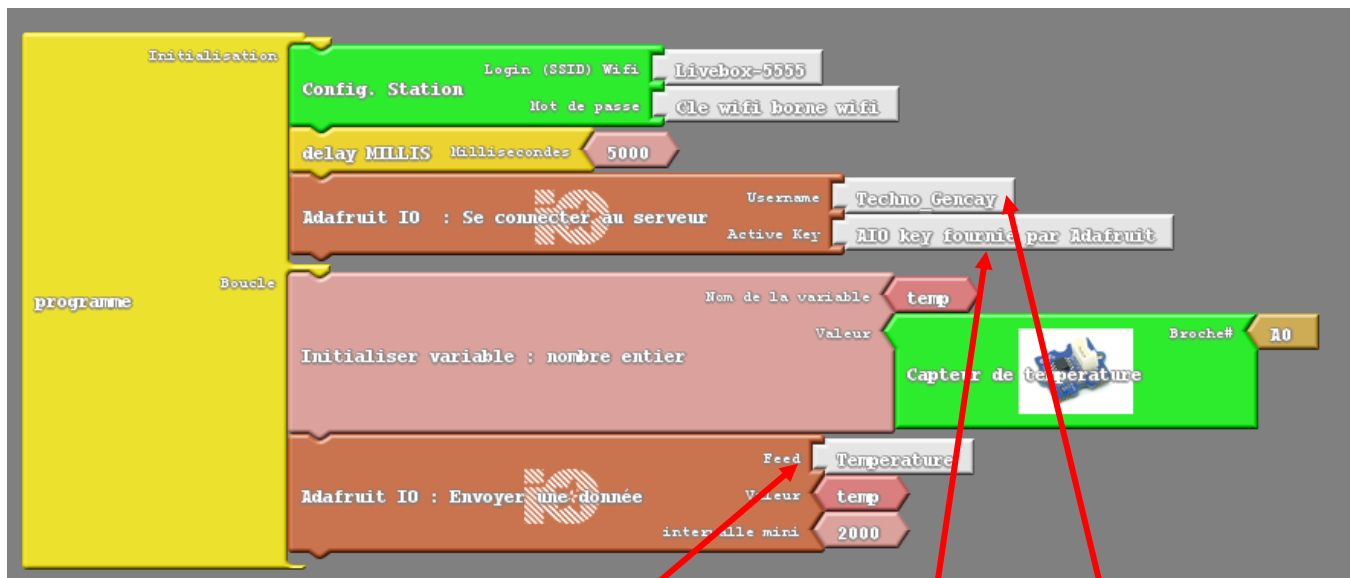
Gauge Label

degrees

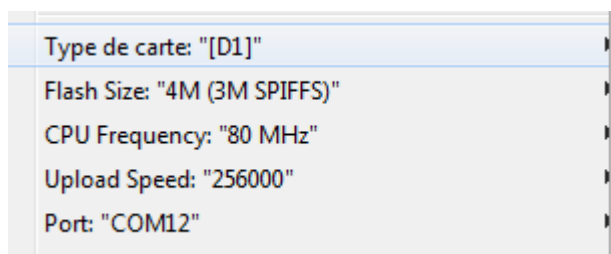


< Previous step Update block

4 - Créer le programme suivant qui va envoyer les données chez Adafruit



5 - Téléverser le programme



**Inconvénient du WEMOS D1, une seule entrée analogique.
On peut utiliser à la place des capteurs I2C ou numériques sur le D1.**

Suite page suivante

II-Ajouter un bouton sur le Dashboard qui va allumer une LED connectée au D1 par Internet.

1 - Ajouter un **feed** nommé **onoff**

2 - Ajouter un bouton au Dashboard



Group / Feed	Last value	Recorded
<input checked="" type="checkbox"/> onoff	0	2 hours ago
<input type="checkbox"/> Temperature	28	3 hours ago

[← Previous step](#) [Next step >](#)

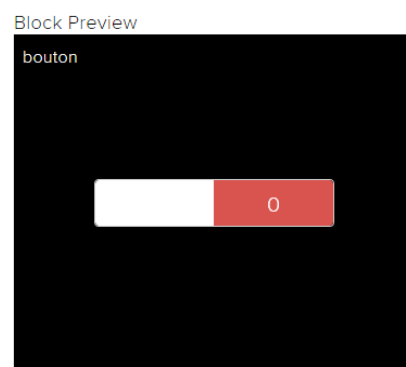
Block settings

In this final step, you can give your block a title and see a preview of how it will look. Customize the look and feel of your block with the remaining settings. When you are ready, click the "Create Block" button to send it to your dashboard.

Block Title
bouton

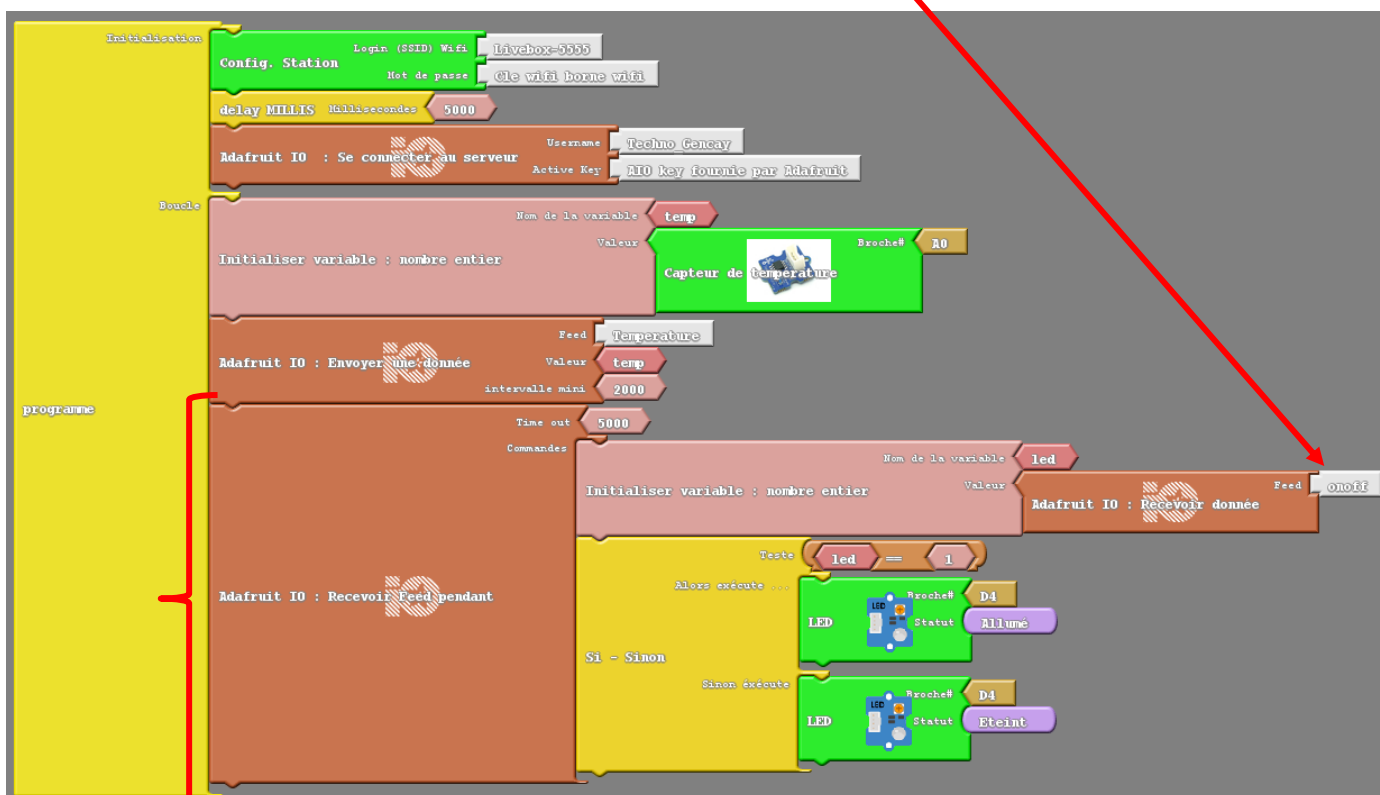
Button On Text
1

Button Off Text
0



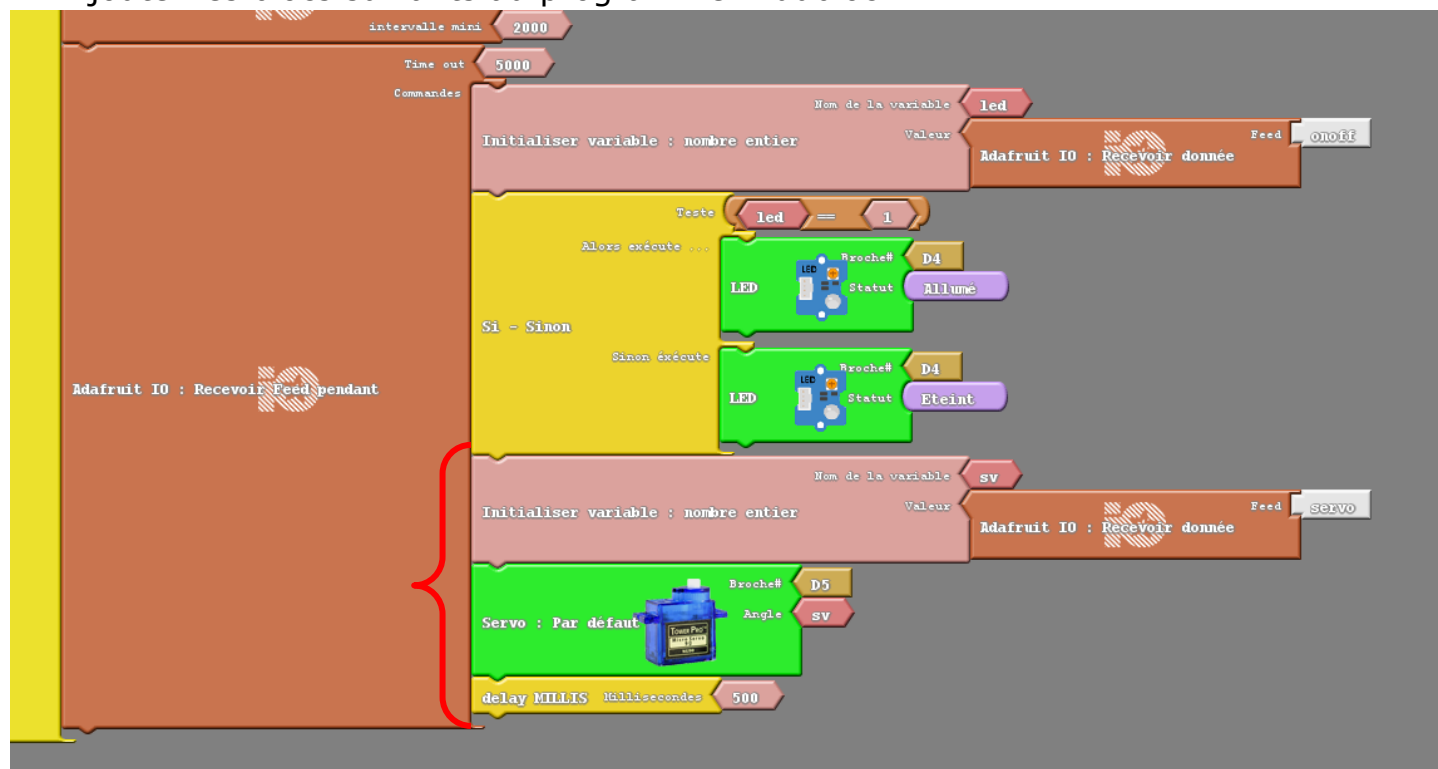
[← Previous step](#) [Update block](#)

3 - Rajouter les blocs suivants :



III-Ajouter un slider sur le Dashboard qui va piloter un servomoteur.

1 - Ajouter les blocs suivants au programme Ardublock



2 - Créer un nouveau **Feed** nommé **servo**

3 - Ajouter un **Slider** au Dashboard qui utilisera le **Feed servo**

Group / Feed	Last value	Received
<input type="checkbox"/> onoff	0	6 minutes ago
<input checked="" type="checkbox"/> servo	130	6 minutes ago
<input type="checkbox"/> Temperature	28	2 minutes ago

[← Previous step](#) [Next step >](#)

et dont on peut choisir le min et max

Block settings

In this final step, you can give your block a title and see a preview of how it will look. Customize the look and feel of your block with the remaining settings. When you are ready, click the "Create Block" button to send it to your dashboard.

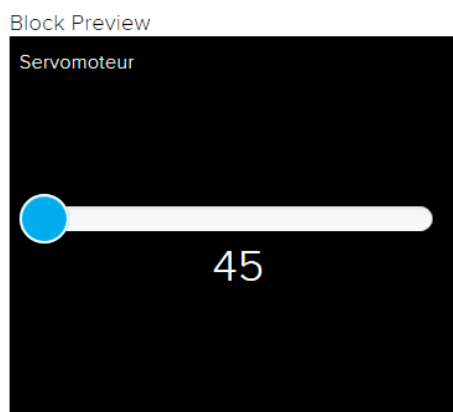
Block Title

Slider Min Value

Slider Max Value

Slider Step Size

Slider Label



[← Previous step](#) [Update block](#)

V-Recevoir une notification d'IFTTT si la température devient trop élevée.

The image displays four sequential screenshots from the IFTTT mobile application:

- Screenshot 1:** The 'New Applet' screen with the 'if this then that' template. A red arrow points to the '+' icon in the 'this' section.
- Screenshot 2:** The 'New Applet' screen with 'adafruit' selected as the trigger service. A red arrow points to the 'adafruit' service card.
- Screenshot 3:** The 'Select trigger' screen for the Adafruit service, showing the option 'Monitor a feed on Adafruit IO'. A red arrow points to this option.
- Screenshot 4:** The 'Configure' screen for the trigger. The title is 'alerte temperature élevée Arduino'. It shows configuration options for 'Feed' (Temperature), 'Relationship' (greater than), and 'Value' (29). The 'Notifications' section is also visible, with a 'Save' button at the bottom.

Cliquer sur **Get more** en bas de l'application pour obtenir le +

Delete