

Connecter le Feather Huzzah32 à Internet

Exemple avec adafruit.io

Le protocole HTTP

- Protocole asynchrone: le client doit attendre que le serveur envoie des données
- Unidirectionnel : seule le client peut envoyer des requêtes
- point à point : une seule requête à la fois d'un client vers un serveur
- Très verbeux : gourmand en données

adafruit.io

- **Présentation**
- **concepts de base: feeds, dashboards**
- **créer un compte**
 - **créer groupe, feeds et dashboard**
 - **recupérer la clé API**
- **installer la librairie arduino**
- **se connecter à la plate-forme**
- **communiquer avec la plateforme**

adafruit.io

Présentation

- Plateforme cloud d'agrégation de données
- Destinées aux objets connectés (la librairie est disponible pour plusieurs plateformes : la gamme Adafruit, Arduino, Raspberry Pi...)
- Permet de se connecter à d'autres services web (IFTTT, Zappier)
- Gratuit pour une utilisation limitée
- Http (REST) et Mqtt

adafruit.io

Concepts

- Deux concepts principaux :
 - Les feeds (pouvant être groupés) : permettent de définir des “points d’accès” pour publier ou retrouver les données d’un capteur
 - Les dashboards : fournissent une interface graphique permettant de lire les données des feeds ou d’agir sur un actuateur

adafruit.io

Mise en oeuvre 1/2

Dans l'interface web

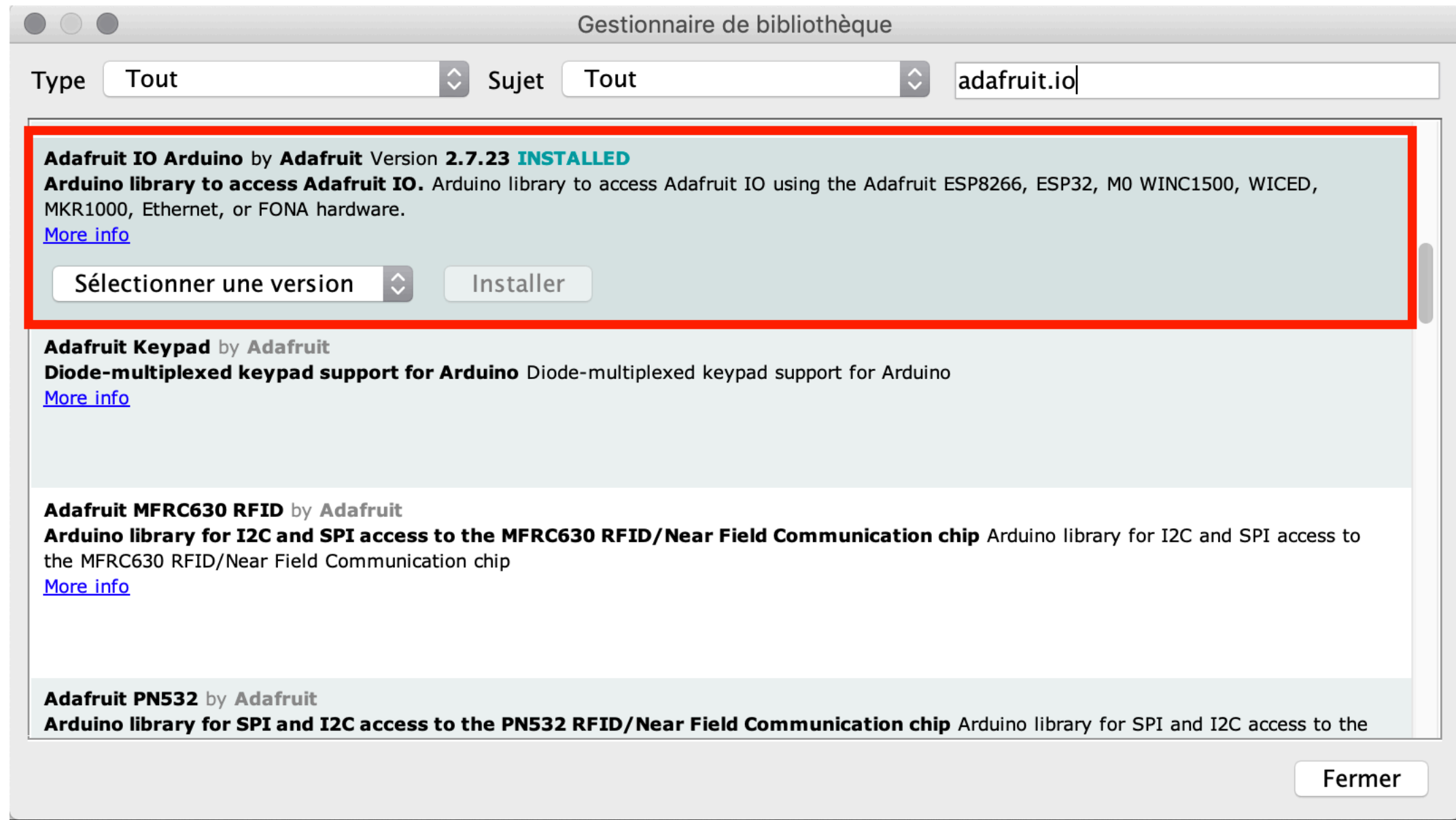
1. Créer un compte sur <https://adafruit.io>
2. Créer son premier feed
3. Créer un dashboard permettant d'afficher les données du feed
4. récupérer sa clé d'API (AIO key)

adafruit.io

Mise en oeuvre 2/2

Dans l'IDE Arduino

1. Installer la librairie **Arduino Adafruit.io**



adafruit.io

Mise en oeuvre 2/2

Dans l'IDE Arduino

connexion-exemple

```
1 #define IO_USERNAME "votre username"
2 #define IO_KEY "votre clé"
3 #define WIFI_SSID "le ssid du wifi"
4 #define WIFI_PASS "le mot de passe du wifi"
5
6 #include "AdafruitIO_WiFi.h"
7
8 AdafruitIO_WiFi io(IO_USERNAME, IO_KEY, WIFI_SSID, WIFI_PASS);
9
```

1

2

3

adafruit.io

Mise en oeuvre 2/2

Dans l'IDE Arduino

1. Définir les différentes variables destinées à la connexion (dans le cas où on se base sur un exemple existant, ces variables peuvent se trouver dans le fichier config.h)
2. Inclure la bibliothèque **AdafruitIO_WIFI.h**
3. Initialiser la connexion en instanciant un objet

adafruit.io

Exemple: publier des données

Exemple: recevoir des données

Exemple: Intégration IFTTT

adafruit.io

Exercice : publier les données issues

- d'un bouton
- d'un potentiomètre
- du phototransistor