

# Internet des objets (IoT) libres et sécurisés

## A) Planification

- (réservé grande salle) Atelier 1 : samedi 15 février 13h à 17h
- (réservé) Atelier 2 : mercredi 26 février 2020 18h à 21h
- (réservé) Atelier 3 : samedi 14 mars 2020 13h à 17h
- (fait) Préparation du contenu du [message d'invitation à l'atelier 1 \(avec 2 images\)](#)
- (après atelier 1) Préparation du contenu du message d'invitation à l'atelier 2 (avec images)
  - Ceux pas pu être présents, suggérer lecture partie ... d'atelier 1
  - Demander aux participants d'apporter leur smartphone (appareil cellulaire): Android OS version 4.2+ ou iOS version 9+
  - Suggérer de s'installer Blynk app au préalable (donner lien)
- (fait) Préparation du contenu du [message sur le site web de Linuq d'invitation à l'atelier 1 \(avec 2 images\)](#)
- (FP fait) Bertrand et François: 1er envoi courriel membres et contacts PHPlist Linuq fds 8-9 février
- (fait) Jean : Info calendrier (texte et image)
- (OK error 500 internal error nginx + lenteurs) (GC corrigé), pas temps de transposer contenu sur site Linuq
- (révision, atelier1 OK) Animer les 3 ateliers
- Astuce de Patrick Poirier d'ÉlectroMIKE : utiliser les librairies v1.5 (pas plus) sinon le ESP32 ne fonctionne pas. Et ce n'est pas écrit nulle part!  
<https://www.arduino.cc/en/main/OldSoftwareReleases>
- Astuce de Jonathan Walsh d'ÉlectroMIKE : l'Arduino IDE est plus adapté au ESP8266 qu'au ESP32 car il a eu le temps d'évoluer. Si labs fonctionnent pas avec l'ESP32, essayer avec l'ESP8266:
  - [ESP8266 Arduino Core](#)
  - [A Beginner's Guide to the ESP8266](#) et la page d'accueil de [Pieter's Pages](#)
- Astuce autre employé d'ÉlectroMIKE : le site Reddit est une excellente source d'informations pour l'IoT. ex: [New to the ESP32, trouble reading DHT22](#) L'auteur utilise MicroPython (à voir)
- Code Wi-Fi pour ateliers: EBOX-7276 / 27479e9...

## B) Références utiles

1. [DIY Projects: The Espressif Development Kit for ESP32 boards is available on GitHub for macOS, Windows, 32-bit Linux, 64-bit and ARM chips \(Raspberry Pi, Orange Pi, etc ...\)](#)
2. [How to configure Blynk with the ESP32/ESP8266 - Arduino Tutorial \(2018-07-31\)](#) : Dans ce tutoriel, l'auteur montre comment configurer un appareil ESP32 dans l'IDE Arduino, le connecter à l'application pour mobile Blynk afin de monitorer ou interagir avec une variété de projets. Dans cet exemple, un moniteur de température et d'humidité pour une mini serre.

## C) Autres installations

1. [Module 1A - Installation et configuration de l'interface de développement intégrée de bureau](#)

- (desktop IDE) [Arduino \(anglais\) sur ordinateur Linux](#)
2. [Module 1B - Installation et configuration de l'interface de développement intégrée de bureau \(desktop IDE\) Arduino \(anglais\) sur ordinateur Windows 10](#)
  1. Plus loin : [ESP32 Development on Windows Subsystem for Linux \(WSL\)](#)
3. [Module 1A1 - Arduino Web Editor for Linux](#) 🚫 plugin pas détecté
4. [Module 1B1 - Arduino Web Editor for Windows](#) 🚫 ESP32 Device not supported
  1. 😊 [Arduino UNO R3 Wifi for "Ultimate Guide for Arduino Sensors and Modules"](#)
5. [Module 1AC - Installation de ESP-IDF \(Espressif IoT Development Framework\) for applications development](#)
6. [Module 1R - Raspberry Pi](#) 😞 Problème à faire fonctionner, tester DIY Projects
7. [Module 1I - Ultimate Guide Arduino Sensors Modules](#)
8. Variantes intéressantes avec d'autres matériels et leurs codes source (facultatif)
9. [SG90 controlling servo motor with smartphone using Blynk app](#)
10. [Make Your Pi a \(Local\) Cloud Server!](#)
11. [Archive sur Nextcloud](#) (pas utilisé)

## D) Cartes

- **ESP32**: microcontrôleur récent de Espressif, compétiteur d'Arduino, offrant des avantages p.r. au précédent ESP8266 et aux cartes Arduino, fonctionne bien avec le Arduino Desktop IDE, non supporté avec le Arduino online IDE
- **ESP8266**: microcontrôleur de Espressif, compétiteur d'Arduino, offrant plusieurs fonctionnalités, nombreux ouvrages et laboratoires disponibles sur le web
- **Arduino UNO R3**: populaire, utilisé par les Medialabs de Qc, WiFi, supporté par les Arduino Desktop IDE et Arduino online IDE
  - Achat livre **Arduino pour les nuls** par John Nussey (Doku perso page N-2-3-6-Arduino-pour-les-nuls)
- **Arduino Uno Wi-Fi** (plan B Linux si problèmes avec ESP32)
- **Arduino Duemilanove, Nano, etc.** : autres modèles, voir [Arduino Products](#), supportés avec par les Arduino Desktop IDE et Arduino online IDE

## E) Autre

- [IFTTT](#)
- Free IP

## F) Stratégie pour avancer

- Essais Arduino desktop IDE sur Linux Mint Mate 19.3 local = 3 bugs
- Essais Arduino desktop IDE dans Oracle VirtualBox v6.1 et VM Ubuntu 19.04 64-bits
  - 😊 Fonctionne dans une VM Ubuntu 19.04 dans Oracle VM VirtualBox 6.1
  - Voir [current User Manual \(online\)](#)
  - Mais... exécution du navigateur (gèle)
  - Mais... téléversement prend beaucoup de temps (15 min), apprendre configs mémoire dans le manuel
  - Remonté autre VM avec plus de mémoire, ne gèle plus, Upload OK, mais erreurs:

```
Arduino: 1.8.10 (Linux), Board: "DOIT ESP32 DEVKIT V1, 80MHz, 115200, None"
```

```
Multiple libraries were found for "DHT.h"
```

```
Used: /home/jean/Arduino/libraries/DHT_sensor_library
```


```
Multiple libraries were found for "Adafruit_Sensor.h"
```

```
Used: /home/jean/Arduino/libraries/Adafruit_Unified_Sensor
```

```
exec: "python": executable file not found in $PATH
```

```
Error compiling for board DOIT ESP32 DEVKIT V1.
```

This report would have more information with  
"Show verbose output during compilation"  
option enabled in File -> Preferences.

-  On s'embarque là-dedans? Quoi qu'on peut distribuer la VM montée (appliance) au format OVF (voir section 1.14 du VirtualBox User Manual)
- Voir section 4.3 shared folders pour aspect pratique de copie de déplacement des croquis
- Voir section 3.11.1 USB settings (lenteurs)
- Tester RaspberryPi ?

From:

<https://jeanleblond.frama.wiki/> - **Partages de Jean Leblond**

Permanent link:

<https://jeanleblond.frama.wiki/start:projets:iotperso>

Last update: **2020/02/18 23:29**

