


| | |
|---|---|
|  | |
| <h1>ESP8266 : un microcontrôleur avec Wifi intégré</h1> | |
| Sommaire : | |
| I - Introduction..... | 1 |
| II - Présentation ESP8266..... | 1 |
| III - Programmation minimale via l'IDE Arduino..... | 1 |

I - Introduction

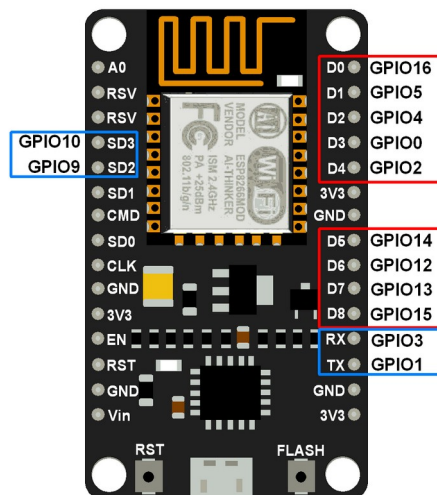
L'objectif de ce document est de mettre en œuvre un **ESP8266** avec une carte de développement **ESP12E DEVKIT V2** et le logiciel **Arduino IDE**.

II - Présentation ESP8266

L'**ESP8266** est un circuit intégré à microcontrôleur avec connexion **Wi-Fi** développé par le fabricant chinois **Espressif** :
<https://www.espressif.com/en/products/hardware/esp8266ex/overview>.

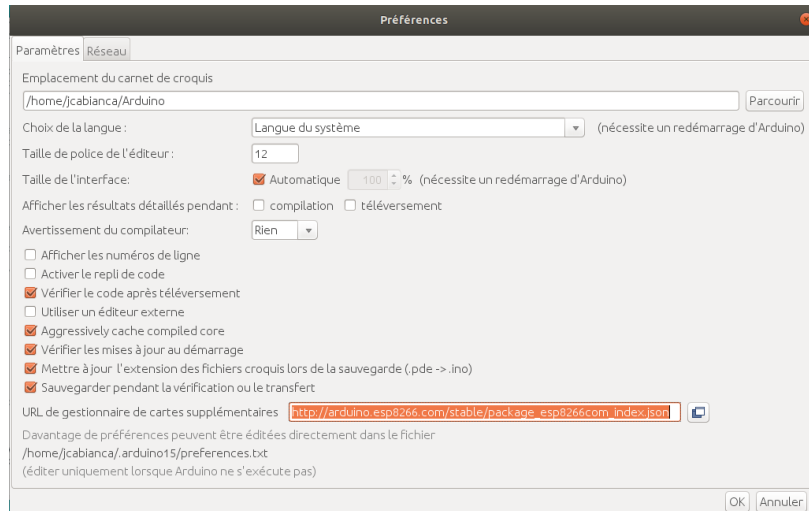
L'architecture de l'**ESP8266** est la suivante :

- 32-bit RISC CPU : Tensilica L106 ;
- 64 Kio de RAM instruction, 96 Kio de RAM data ;
- QSPI flash externe - 512 Kio à 4 Mio (supporte jusqu'à 16 Mio) ;
- IEEE 802.11 b/g/n Wi-Fi ;
- 16 broches GPIO ;
- Interfaces SPI, I²C ;
- Interface I²S avec DMA (partageant les broches avec les GPIO) ;
- UART sur des broches dédiées, plus un UART dédié aux transmission géré par GPIO2 ;
- 1 10-bit ADC.



III - Programmation minimale via l'IDE Arduino

On lance l'IDE Arduino. Puis Menu Fichier / Préférences on ajoute l'URL suivante :
http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json.

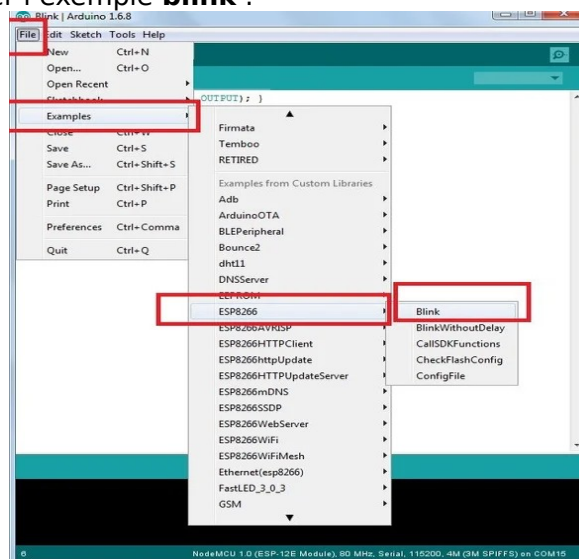


Puis dans le menu Outils / Types de cartes / Gestionnaire de carte on installe le driver :



Puis depuis le menu Outils / Types de cartes / Gestionnaire de carte, on choisit la carte NodeMCU 1.0 (ESP-12E MODULE).

On peut maintenant tester l'exemple **blink** :



On téléverse et ça clignote toutes les secondes.