

Spécifications de l'ESP8266

L'**ESP8266** est un **micro contrôleur** bas coût avec une capacité de communication **Wifi** en protocole TCP/IP. Le développement est assuré **Espressif Systems**, société publique de Chine de portée multi nationale (Republique Tchèque, Inde, Brésil, Singapour).

1. Spécifications techniques

- Processeur : Microprocesseur RISC L106 32-bit basé sur le processeur **Tensilica Xtensa Diamond Standard 106Micro** cadencé à 80 MHz
- Memory:
 - 32 KiB instruction RAM
 - 32 KiB instruction cache RAM
 - 80 KiB user-data RAM
 - 16 KiB ETS system-data RAM
- External QSPI flash: up to 16 MiB is supported (512 KiB to 4 MiB typically included)
- IEEE 802.11 b/g/n Wi-Fi
- Integrated TR switch, balun, LNA, power amplifier and matching network
- WEP or WPA/WPA2 authentication, or open networks
- 17 GPIO pins
- Serial Peripheral Interface Bus (SPI)
- I²C (software implementation)[7]
- I²S interfaces with DMA (sharing pins with GPIO)
- UART on dedicated pins, plus a transmit-only UART can be enabled on GPIO2
- 10-bit ADC (successive approximation ADC)

2. Circuits intégrés (modules)

Il existe deux principaux constructeurs de circuits intégrés (modules) **ESP8266** :

Circuits intégrés **Ai-Thinker**



- ESP-01

- ESP-01S
- ESP-01M
- ESP-02
- ESP-03
- ESP-04
- ESP-05
- ESP-06
- ESP-07
- ESP-07S
- ESP-08
- ESP-09
- ESP-10
- ESP-11
- ESP-12
- ESP-12E
- ESP-12F
- ESP-12S
- ESP-13
- ESP-14

Circuits intégrés **Espressif**



- ESP-WROOM-02
- ESP-WROOM-02D
- ESP-WROOM-02U
- ESP-WROOM-S2

+ d'infos : <https://en.wikipedia.org/wiki/ESP8266>

3. Cartes de développement (SDK)

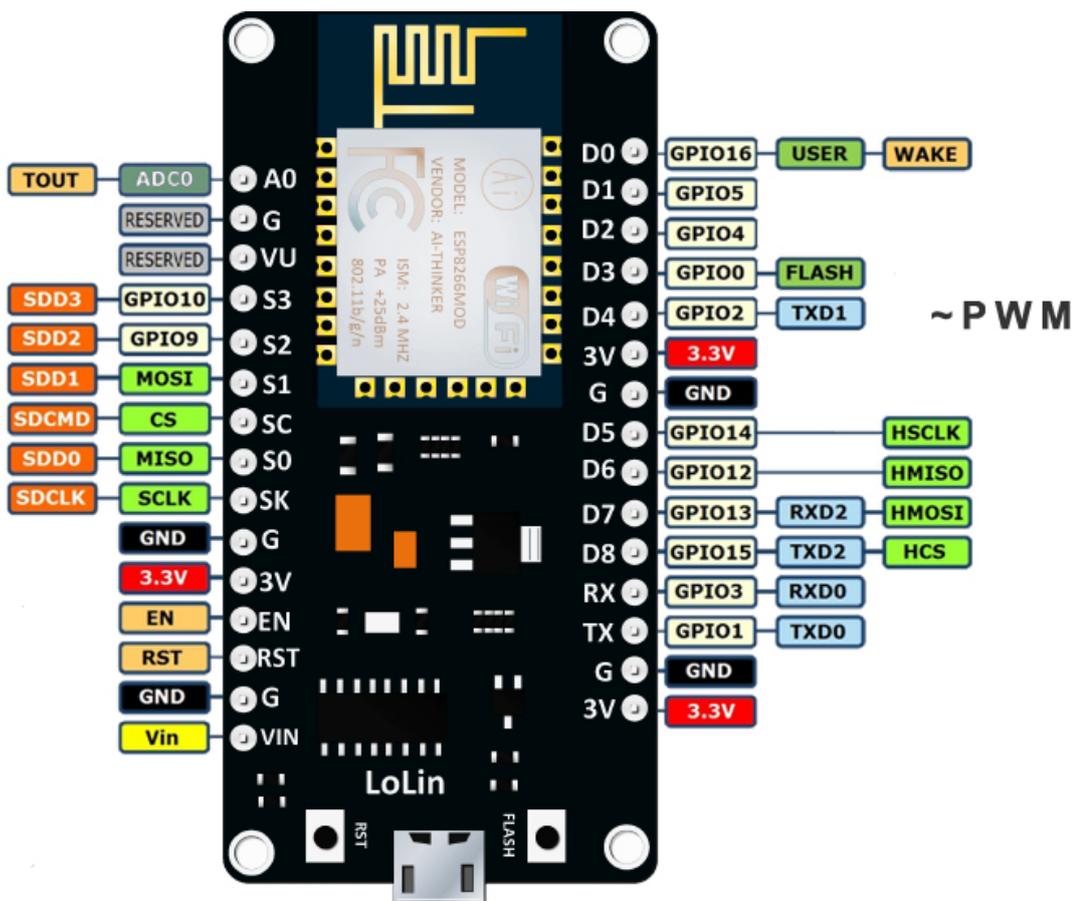
La carte de développement intègre le **circuit intégré** avec le nécessaire pour réaliser des montages rapidement.

La première version de l'**ESP866** est sortie en 2014 avec différentes cartes de développement : NodeMCU DEVKIT, Ai-Thinker ESP01, WeMos, Adafruit, SparkFun ...

3.1 ESP-01

Voir la page [Spécifications de l'ESP-01](#)

3.2 AI Thinker ESP8266MOD



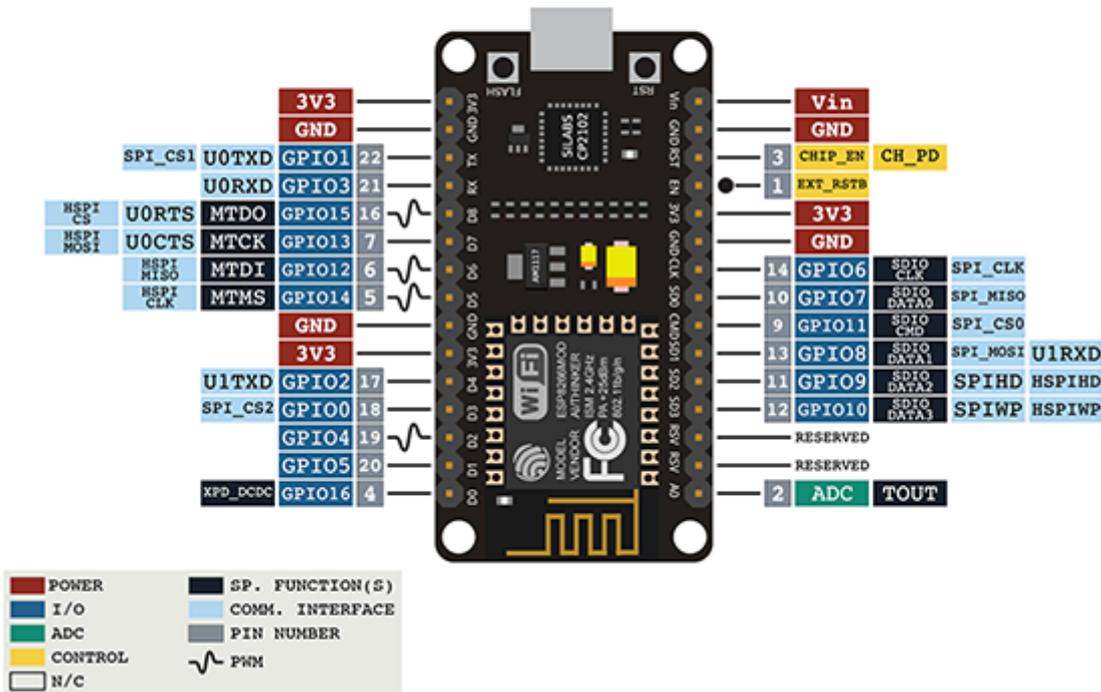
3.3 Espressif ESP-12E

Schéma des connecteurs ESP-12E

ESP-12E DEVELOPMENT BOARD

PINOUT

- NOTES:
- ▲ Typ. pin current 6mA (Max. 12mA)
 - ▲ For sleep mode, connect GPIO16 and EXT_RSTB. On wakeup, GPIO16 will output LOW for system reset.
 - ▲ On boot/reset/wakeup, keep GPIO15 LOW and GPIO2 HIGH.



DOITING ESP 12F

Ver 0.1

[plus d'infos](#)

— *Cédric ABONNEL dit Cédrix* 2022/01/28 09:05

From: <https://www.abonnel.fr/> - **notes informatique & technologie**

Permanent link: <https://www.abonnel.fr/electronique/esp/specifications-esp-8266>

Last update: **2022/01/28 10:47**

