

# Zolertia RE-Mote :

## Définition

- + une conception de qualité industrielle
- + une consommation d'énergie ultra-faible
- + Protocoles:
  - UDP
  - TCP
  - HTTP
  - MQTT
  - LWM2M
- + Adressable sur IPV6 au-dessus de 6LoWPAN
- + C'est un réseau maillé sans fil auto-réparateur: si une route disparaît, un RE-Mote donné peut trouver une nouvelle route et réparer le réseau, pas besoin de configurer manuellement des routes statiques
- + Consomme 60 à 300 fois moins d'énergie que n'importe quel appareil WIFI: de 1 uA à 150 nA
- + En un seul saut, il peut atteindre de 100 mètres à 5-10-20 kilomètres
- + OS: Contiki, RIOT
- + Secure: SHA2, AES-128/256, ECC-128/256 and RSA for secure key exchange.
- + Le flashage se fait via USB en transférant le binaire compilé sur le périphérique, où le bootloader ROM exécute l'image après la réinitialisation.
  - Comment flasher via USB?
    - pip install intelhex
    - pip install python-magic
    - Download Instant Contiki
    - Run on a Virtual Machine
    - Enable the Zolertia RE-mote in the Virtual Machine
    - cd ~/contiki/examples/cc2538dk
    - make TARGET=cc2538dk cc2538-demo
    - make TARGET=cc2538dk savetarget
    - Bootloader mode : appuyez sur le bouton utilisateur et maintenez-le enfoncé, puis appuyez sur le bouton de réinitialisation et maintenez-le enfoncé, puis relâchez le bouton de réinitialisation et le bouton utilisateur.

## Différence entre Remote et Firefly ?

	REMOTE	FIREFLY
Antenna	Programmable RF switch to connect an external antenna either to the 2.4 GHz or to the Sub 1 GHz RF interface through the RP-SMA connector.	On-board printed PCB sub-1GHz antenna, alternatively u.FL for sub-1GHz/2.4GHz external antennas.
Consommation	Ultra low	—
Power	Built-in battery charger (500 mA)	No battery charger
Form Factor	73 x 40 mm	53x25mm
Micro SD (external storage)	Yes	No
Real time clock RTC	Yes	No
Watch dog timer WDT	Yes	No
Shutdown mode	Yes (sleepy nodes)	No
Utilisation	créer des prototypes d'applications de connectivité sans fil avec le protocole de communication 6LoWPAN	de véritables applications et produits IoT, fonctionnant sur de longues distances et à faible consommation d'énergie
Développement	plate-forme de développement matériel complète	développement basique