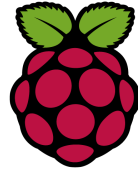


Raspberry Pi 3 Bluetoothctl



1 Introduction du bluetooth

Le nom *Bluetooth* (dent bleue) a été proposé en 1996 par Jim Kardach, c'est le surnom d'un roi Danois. Sa portée est de l'ordre de 10m. On le retrouve principalement sur les objets connectés, les smartphones, les TV les casques et enceintes portables....

Pour des raisons de sécurité, les appareils Bluetooth ne pourront échanger des données entre eux que si ils ont été d'abord « présentés ». C'est ce que l'on appelle l'appairage. Il se fait en lançant la découverte à partir d'un appareil et en échangeant un code. Dans certains cas, le code est libre, et il suffit aux deux appareils de saisir le même code.

2 Mise en Œuvre avec l'outil *bluetoothctl*

```
pi@raspberrypi:~ $ bluetoothctl
[NEW] Controller B8:27:EB:92:6B:CF raspberrypi [default]
[bluetooth]#
```

A la première exécution on peut voir qu'il n'y a que le contrôleur qui est détecté.

Activation du bluetooth avec **power on**

```
[bluetooth]# power on
Changing power on succeeded
[CHG] Controller B8:27:EB:92:6B:CF Powered: yes
```

Passage en mode « découverte » avec la commande **scan on** puis **agent on**

```
[bluetooth]# scan on
Discovery started
```

```
[CHG] Controller B8:27:EB:92:6B:CF Discovering: yes
[bluetooth]# agent on
Agent registered
[bluetooth]#
[CHG] Device 34:14:5F:2F:9F:BA RSSI: -59
[bluetooth]#
```

Démarrer le bluetooth sur le téléphone dans paramètres du Bluetooth cocher visible sur tous les périphériques. La raspberry détecte alors automatiquement la présence d'un nouveau Device

```
[NEW] Device 94:35:0A:07:09:42 TelPhilippe
[CHG] Device 94:35:0A:07:09:42 RSSI: -56
[CHG] Device 94:35:0A:07:09:42 UUIDs:
    0000110a-0000-1000-8000-00805f9b34fb
...
    00001132-0000-1000-8000-00805f9b34fb
    00001105-0000-1000-8000-00805f9b34fb
[bluetooth]#
```

Appairage du téléphone

```
[bluetooth]# pair 94:35:0A:07:09:42
Attempting to pair with 94:35:0A:07:09:42
[CHG] Device 94:35:0A:07:09:42 Connected: yes
Request confirmation
[agent] Confirm passkey 222890 (yes/no): yes
```

Le téléphone bip vous devez confirmer l'appairage sur le téléphone et sur la raspberry en répondant yes ici le passkey est 222890.

Faire confiance au téléphone :

```
[bluetooth]# trust 94:35:0A:07:09:42
[CHG] Device 94:35:0A:07:09:42 Trusted: yes
Changing 94:35:0A:07:09:42 trust succeeded
```

3 autres commandes **bluetoothctl**

```
[bluetooth]# help
Available commands:
  list                List available controllers
  show [ctrl]         Controller information
  select <ctrl>       Select default controller
  devices             List available devices
  paired-devices      List paired devices
  power <on/off>      Set controller power
  pairable <on/off>   Set controller pairable mode
  discoverable <on/off> Set controller discoverable mode
  agent <on/off/capability> Enable/disable agent with given capability
  default-agent       Set agent as the default one
  scan <on/off>       Scan for devices
  info <dev>          Device information
  pair <dev>          Pair with device
  trust <dev>         Trust device
  untrust <dev>       Untrust device
  block <dev>        Block device
  unblock <dev>      Unblock device
  remove <dev>       Remove device
  connect <dev>      Connect device
  disconnect <dev>   Disconnect device
  version            Display version
  quit              Quit program
```

obtenir la liste des devices :

```
pi@raspberrypi:~ $ bluetoothctl devices
[NEW] Controller B8:27:EB:92:6B:CF raspberrypi [default]
[NEW] Device 94:35:0A:07:09:42 TelPhilippe
[NEW] Device 34:14:5F:2F:9F:BA Galaxy A5 (2016)
```

Obtenir des informations sur un device

```
[bluetooth]# info 94:35:0A:07:09:42
Device 94:35:0A:07:09:42
  Name: TelPhilippe
  Alias: TelPhilippe
  Class: 0x5a020c
  Icon: phone
  Paired: yes
  Trusted: yes
  Blocked: no
  Connected: no
  LegacyPairing: no
  UUID: OBEX Object Push (00001105-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  UUID: Audio Source (0000110a-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  UUID: A/V Remote Control Target (0000110c-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  UUID: Headset AG (00001112-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  UUID: PANU (00001115-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  UUID: NAP (00001116-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  UUID: Handsfree Audio Gateway (0000111f-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  UUID: SIM Access (0000112d-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  UUID: Phonebook Access Server (0000112f-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  UUID: Message Access Server (00001132-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  UUID: PnP Information (00001200-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  UUID: Generic Access Profile (00001800-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  UUID: Generic Attribute Profile (00001801-0000-1000-8000-00805f9b34fb)
  Modalias: bluetooth:v0075p0100d0200
```