

# COMMUNICATION SERIE VIRTUELLE AVEC ARDUINO

Par : Blaise

letakamba

## INTRODUCTION

On peut avoir besoin de faire communiquer plusieurs modules utilisant la communication série avec la carte ARDUINO. Il est difficile d'arriver à cette fin sans utiliser la communication série virtuelle. En effet, par communication série natif donc venant avec ARDUINO on peut communiquer qu'avec un et un seul équipement utilisant la communication série pour remédier à ce problème on crée des ports série virtuelle.

## CODAGE

Ici nous allons montrer comment on peut créer une communication série virtuelle en prenant 4 comme la borne de RX et 5 comme la borne de TX.

1. Etape : on commence d'abord par inclure la bibliothèque permettant de gérer la communication série virtuelle avec le code suivant :

```
#include <SoftwareSerial.h>
```

2. Etape : on crée l'objet de la classe **SoftwareSerial** en précisant les broches qui joueront les rôles de RX et de TX ici dans notre cas virtuel.

```
SoftwareSerial commvirtserie(4,5);
```

Avec ce code nous configurons la broche 4 comme RX virtuel et la broche 5 comme TX virtuel.

3. Etape : configuration de la vitesse de transmission des données pour notre cas nous allons configurer une vitesse de 9600 bits par seconde.

```
commvirtserie.begin(9600);
```

4. Etape : envoi des données

```
commvirtserie.print ("bonjour");
```

```
commvirtserie.println(" le monde ");
```

Ces fonctions permettent à la carte ARDUINO d'envoyer les informations sur la communication le port série virtuel.

Ces étapes consistent à l'envoi des données sur la communication série virtuelle.

#### CODE COMPLET

```
■ 

---

#include <SoftwareSerial.h>

SoftwareSerial commvirtserie(4,5);

void setup() {

    commvirtserie.begin(9600);

}

void loop() {

    commvirtserie.print ("bonjour");

    commvirtserie.println(" le monde ");
|

}

}
```

Pour la reception des informations :

En ce qui concerne la vérification de la disponibilité des données sur le port série on va utiliser la fonction :

```
commvirtserie.available() |
```

Pour la lecture des données on utilisera les fonctions :

```
commvirtserie.read();
```

```
commvirtserie.readString();
```

```
|
```

## CODE COMPLET DE RECEPTION DES INFORMATIONS

```
#include <SoftwareSerial.h>

SoftwareSerial commvirtserie(4,5);

char info;
void setup() {
  commvirtserie.begin(9600);
  pinMode(13 , OUTPUT);
}

void loop() {
  if(Serial.available()) {
    info = Serial.read();
  }

  if(info == 'A') {
    digitalWrite(13 , HIGH);
  }

  if(info == 'B') {
    digitalWrite (13 , LOW);
  }
}
```

Il est important à signaler que toutes les fonctions de la classe Serial peuvent être appliquées pour la classe SoftwareSerial.

**MERCI**