

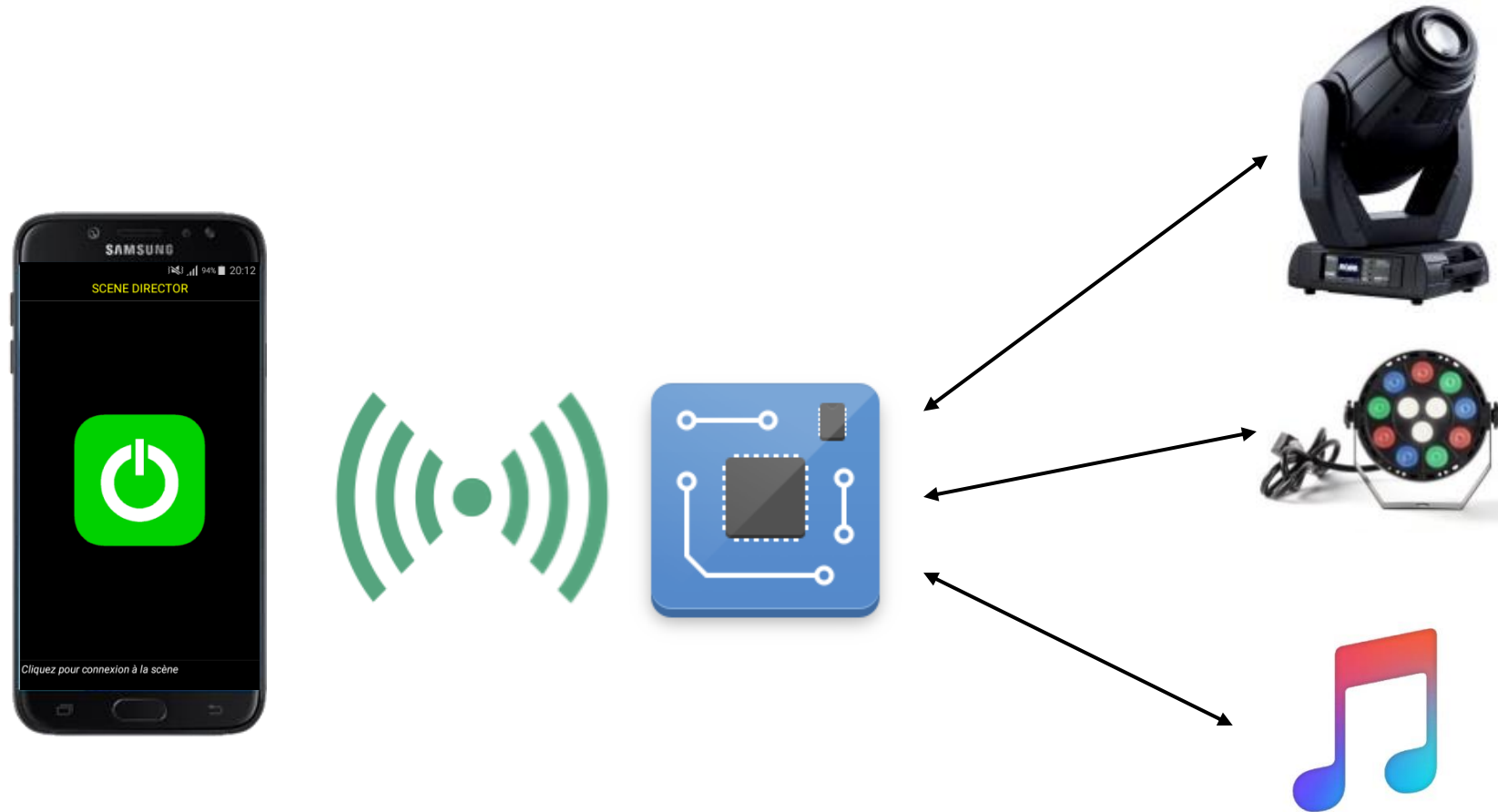
# PROJET SCENE

---

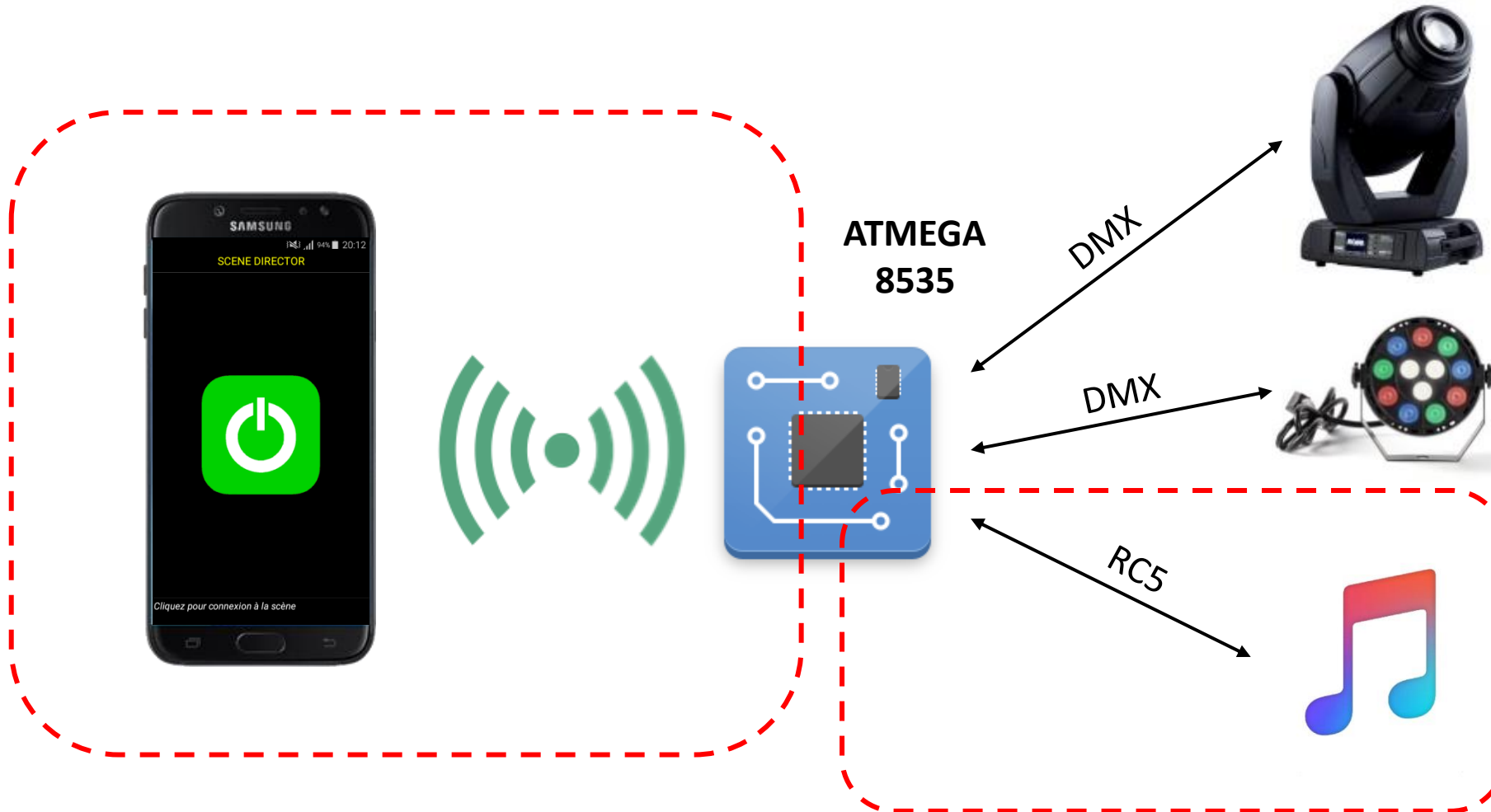
## Sommaire

Présentation du projet  
Mes tâches  
Communication Bluetooth  
Application Android  
Contrôle du son  
Intégration  
Conclusion

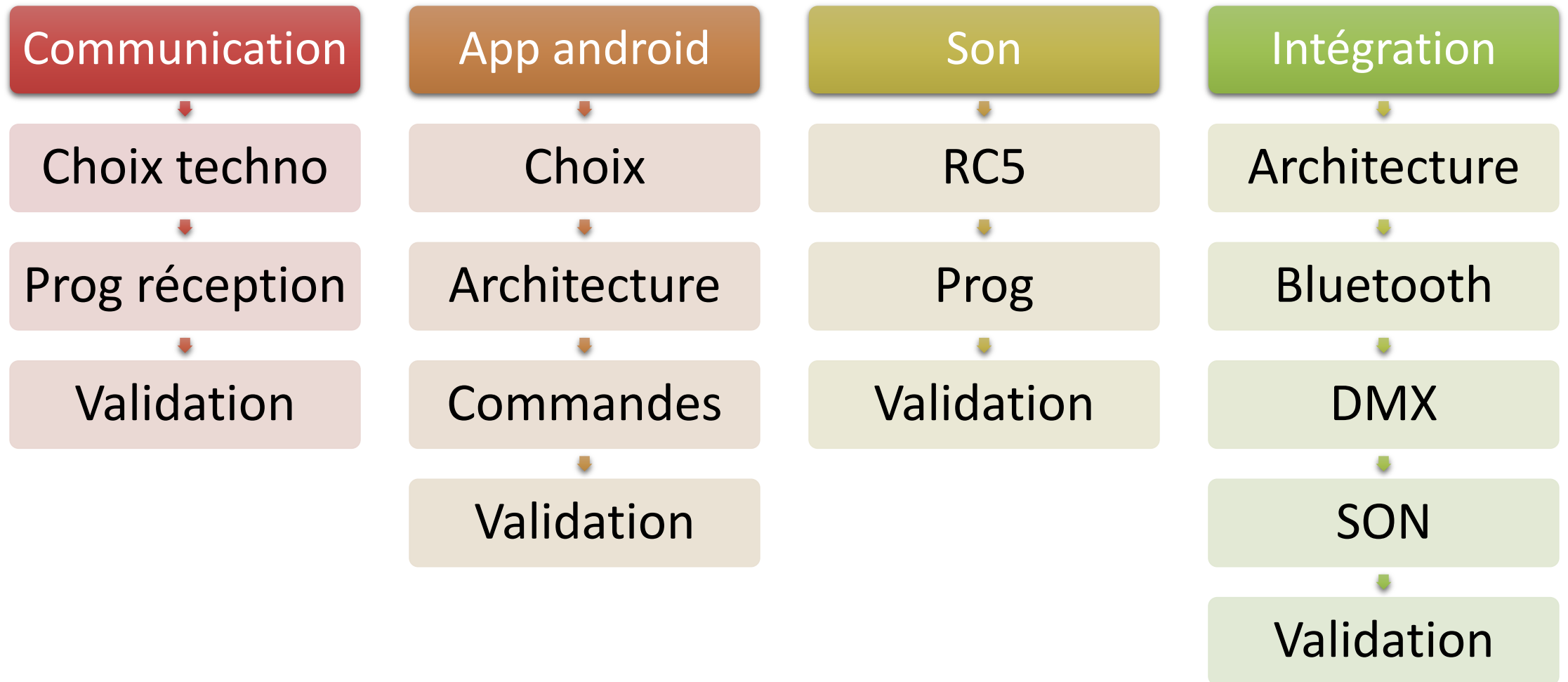
# Présentation du projet



# Présentation du projet



# Mes tâches



# Communication

Critère :

Faible coût

Faible consommation

Recyclable (ré-utilisable)

Portée

Choix :

Bluetooth

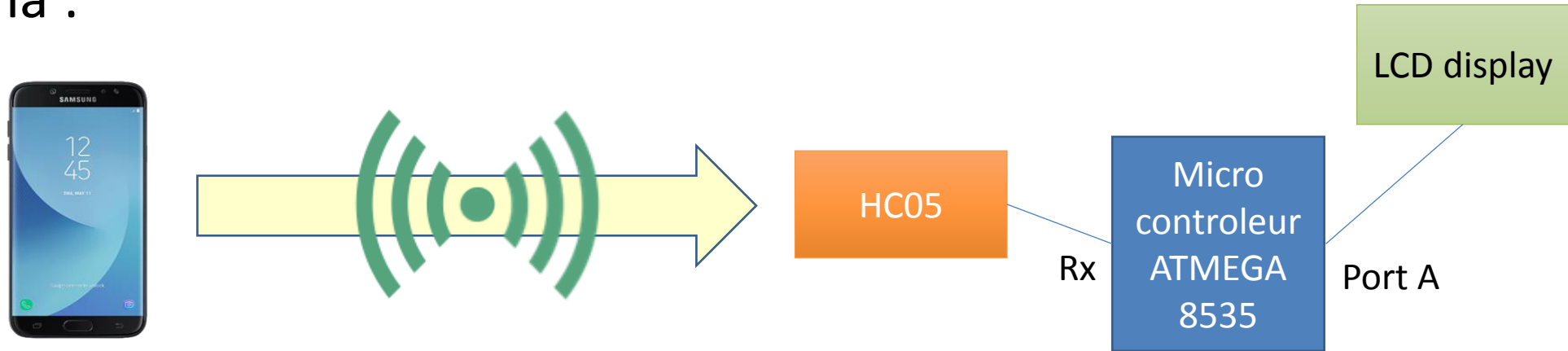
Module industriel existant : HC05

10 mètres / 8 à 40 mA / 14,50€



# Communication

Schema :



Programme de réception sur le 8535

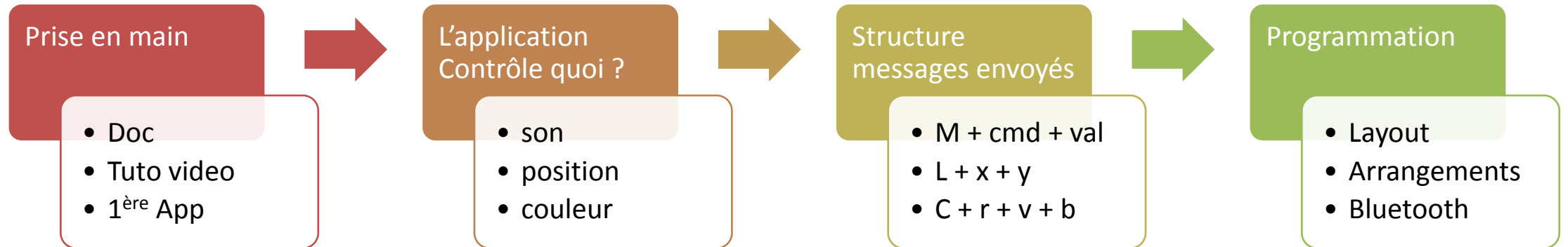
Liaison série asynchrone RS232 à 9600 Bauds

App Bluetooth Terminal HC05

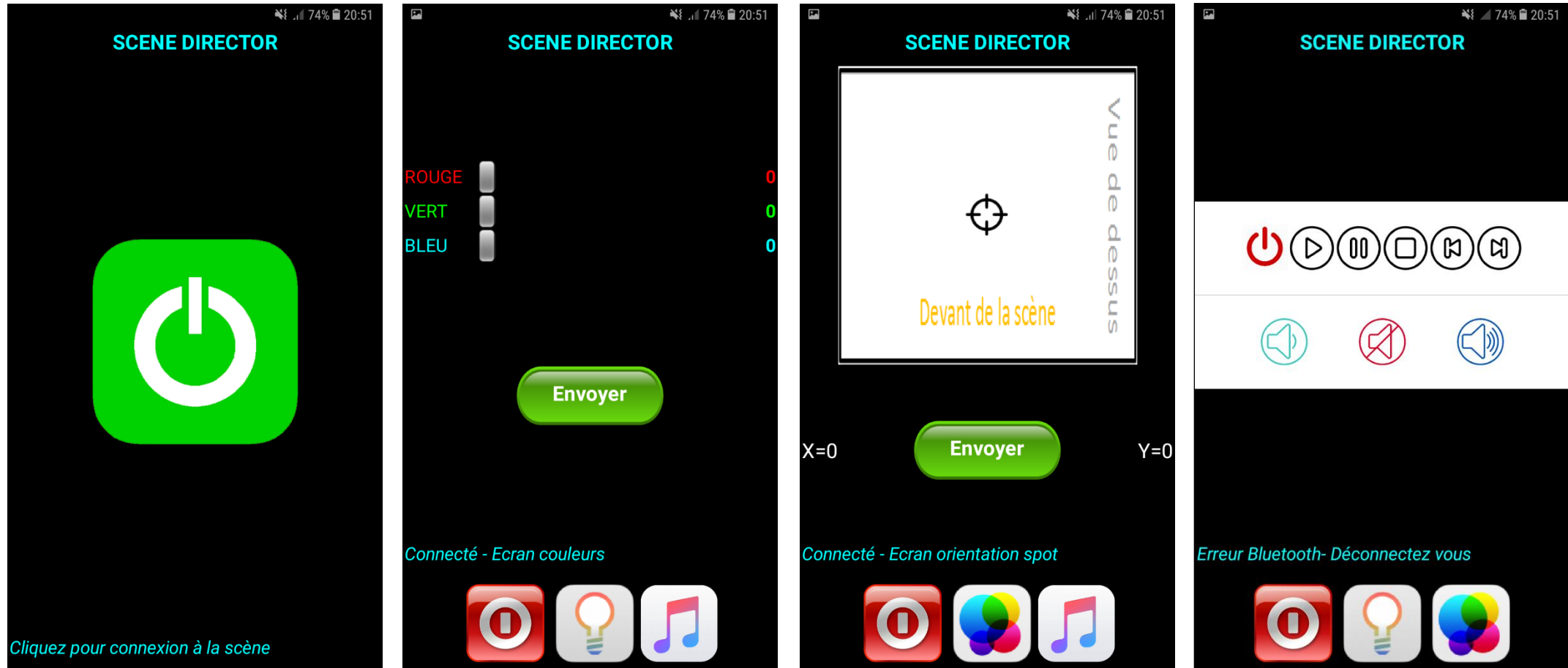


# Application Android

Choix : APPINVENTOR



# Application Android





# Contrôle du son

Protocole RC5

36 KHZ

Codage bit

2 starts

Bit bascule

5 bits device

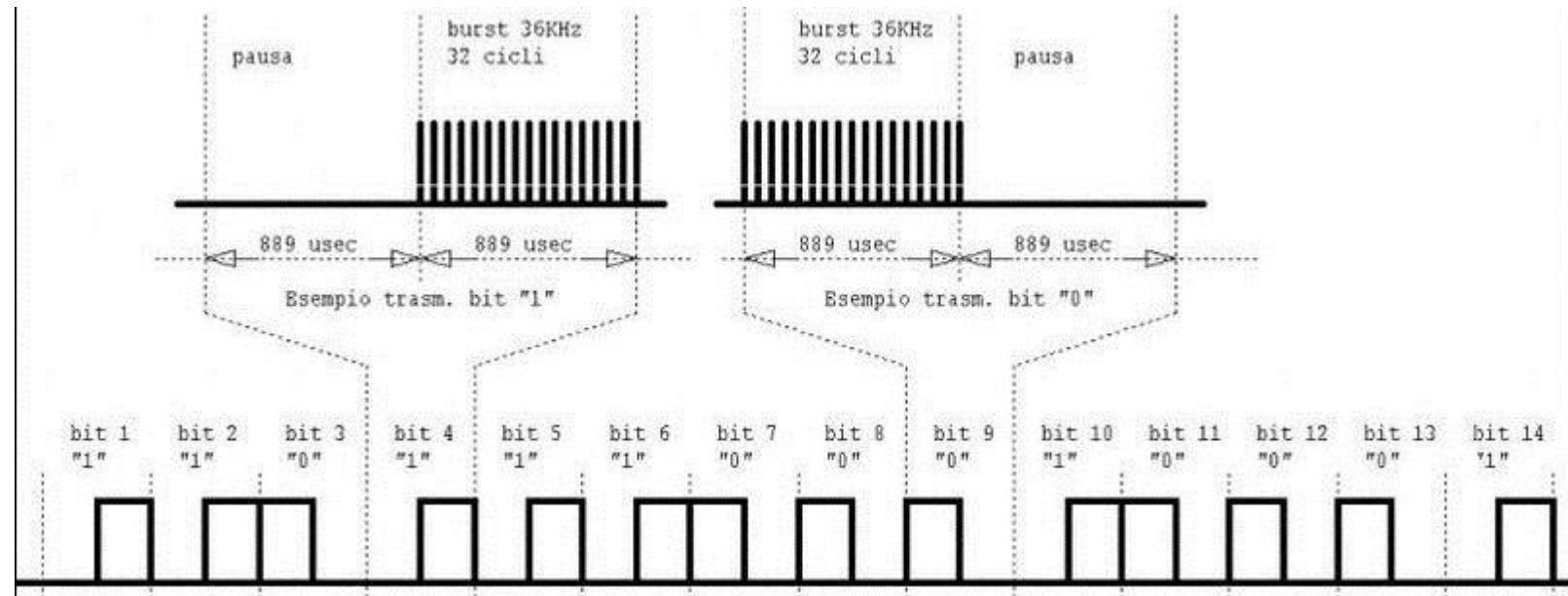
6 bits cmd

Choix module IR :

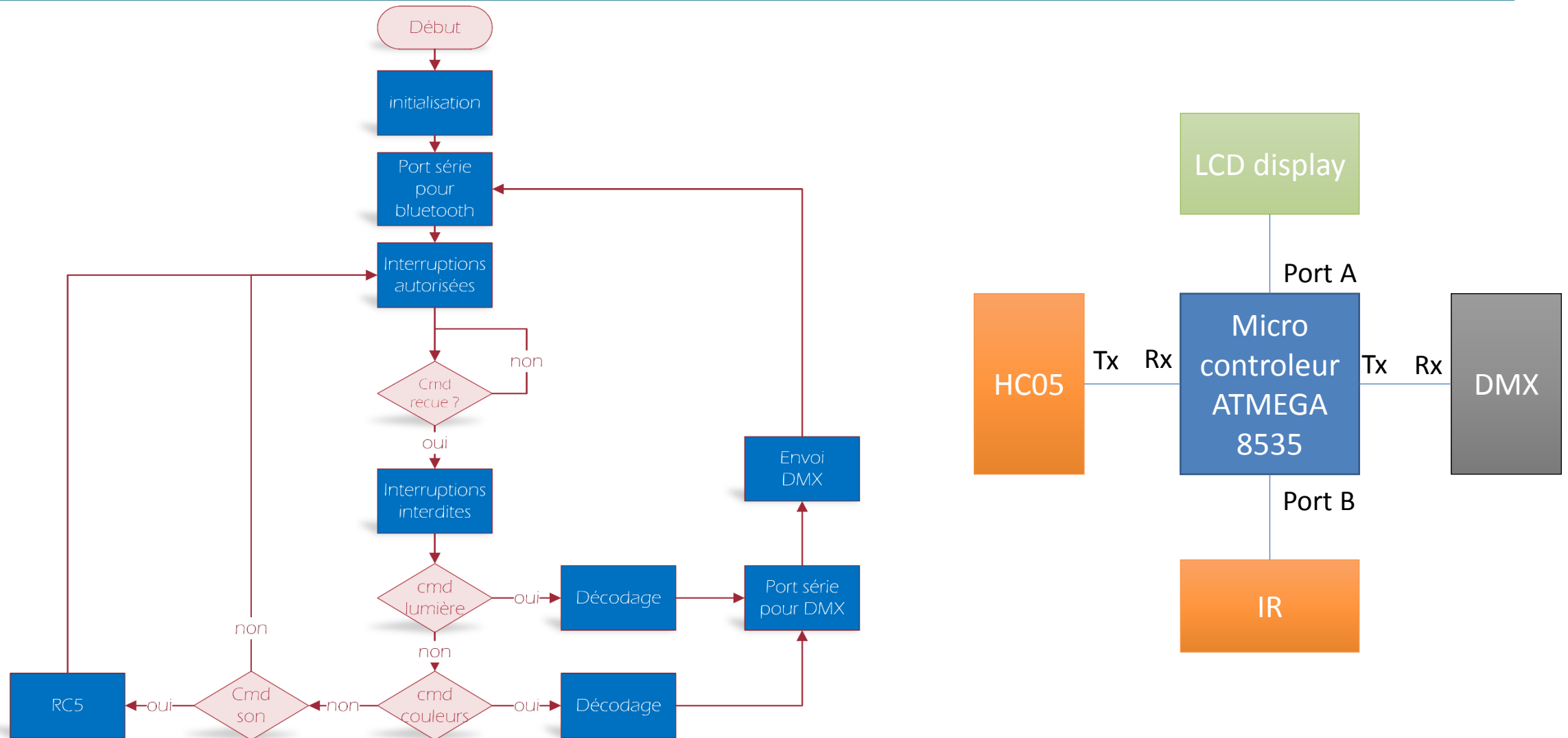
Faible cout (2,95€)

Faible consommation

Recyclable (ré-utilisable)



# Intégration



# Conclusion

---

Les 4 parties fonctionnent.

Cahier des charges respecté :

Faible cout (35,95 €)

Faible consommation

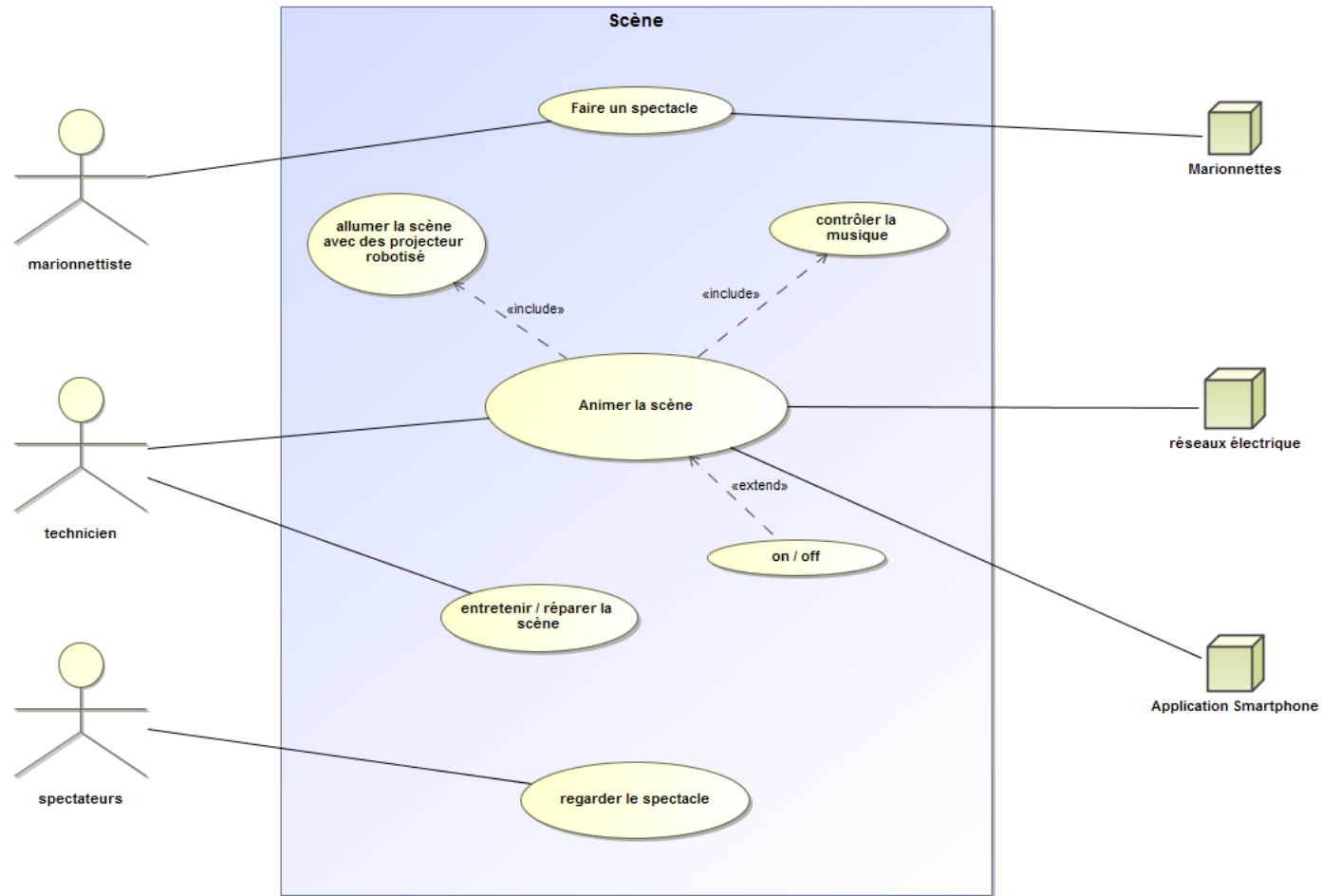
Modules ré-utilisables



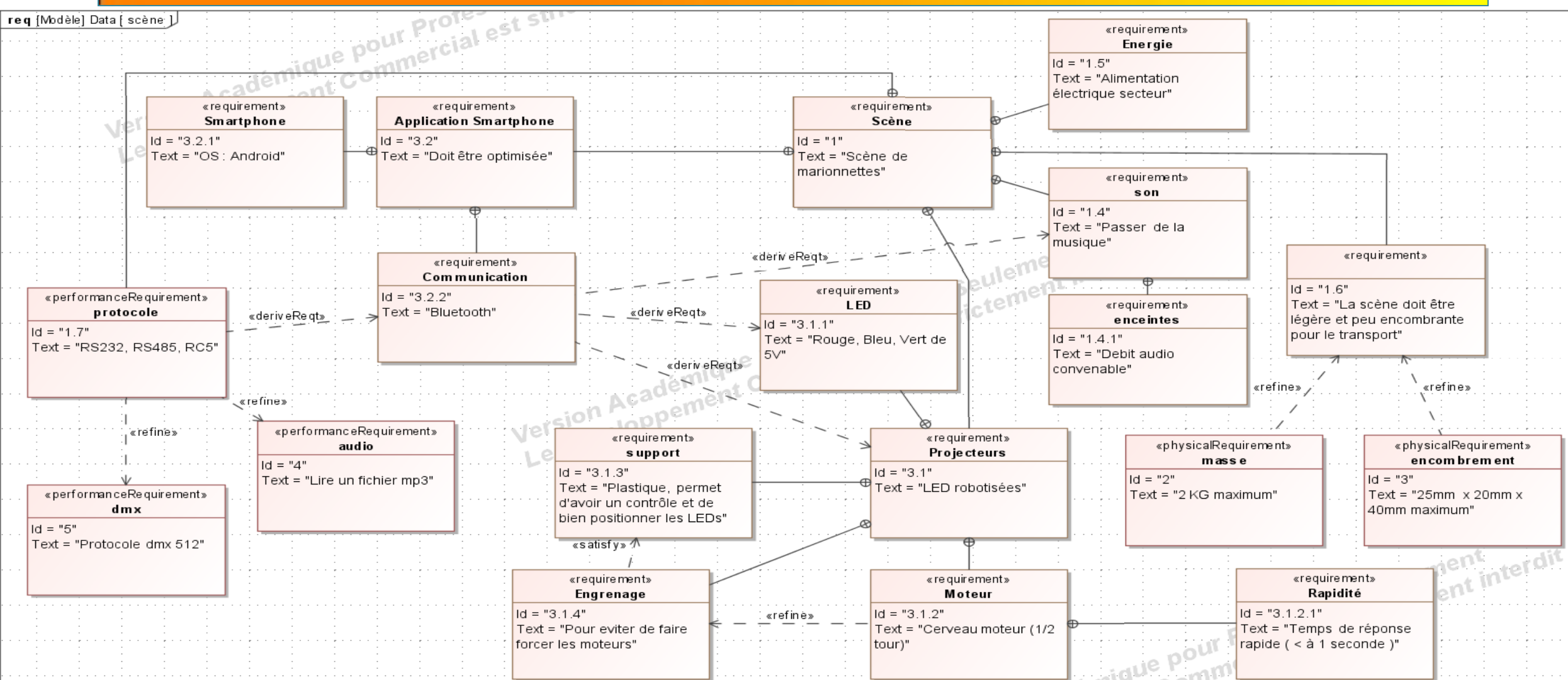
FIN

# Diagramme de cas

uc [Paquet] Exigence [ Sans Titre1 ]



# Diagramme d'exigence



# Module Bluetooth HC-05

---

**Bluetooth 2.0** : débit maximum de 2,1 MBps

**Fréquence du signal** : 2,4 GHz

**Vitesse configurable** (bauds) :

9600/19200/38400/57600/115200/230400/460800/921600/1382400

(pas 250000 bauds !)

**Alimentation** 3,3V à 6V – signaux logiques de 3,3V

**Autre choix :**

**WIFI** : plus cher et consomme plus

**XBee** : RS232 jusqu'à 100 metres mais pas d'interface sur smartphone

# Module Infrarouge

Référence :

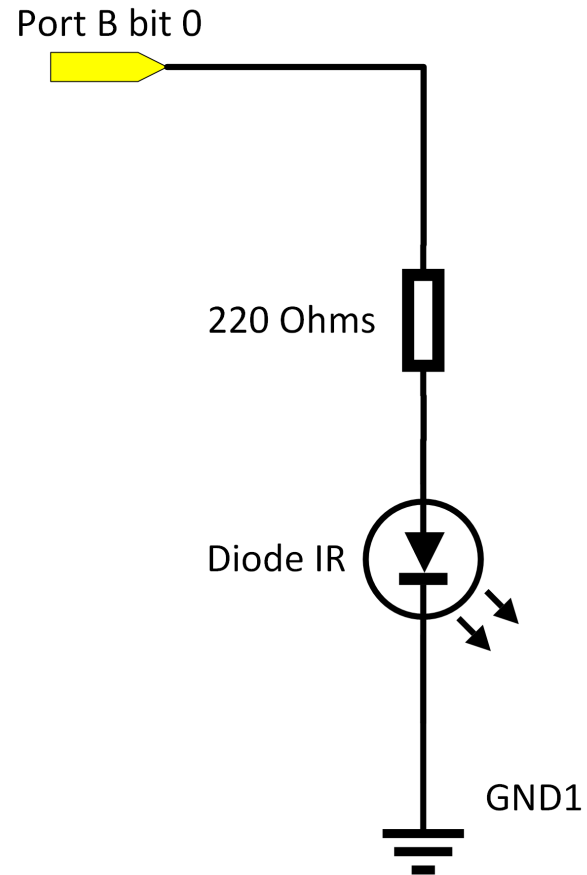
ST028

Longueur d'onde :

950 nm

Prix :

2,95 €





# Couts / consommation électrique

---

## Couts :

Module HC-05	14,50 €
Module IR	2,95 €
Carte µcontrôleur	13 €
ATMEGA 8535	5,50 €
Total	35,95 €

## Consommation :

(Datasheet ATMEGA 8535 page 264)

Pour 16 MHz :  $I_{cc} = 20 \text{ mA}$  pour 5 volts.  $I_{cc \text{ max}} = 200 \text{ mA}$ .