Spécifications générales

Afin de pouvoir respecter le cahier des charges, le robot devra respecter les consignes appliquées au cahier des charges fourni.

La structure du robot suivra la configuration suivante :

**SAMBot**

SPI Consigne angulaire

UART

Servomoteur

MSP430G2231

MSP430G2553

Bluetooth

IR

Accéléromètre

Dans un premier temps, le robot devra effectuer des actions de déplacement élémentaires, clarifiées ci-dessous :

* **move(***DIRECTION***,** *SPEED***)**: cette fonction permet au robot de se déplacer en prenant en entrée les variables *DIRECTION* et *SPEED*. Les fonctions sont actives sans délais. La variable *DIRECTION* spécifie la direction que le robot doit prendre. Elle pourra prendre quatre valeurs différentes :
  + *FORWARD*: Les moteurs A et B sont activés et tourne dans la direction avant.
  + *BACKWARD*: Les moteurs A et B sont activés et tourne dans la direction arrière.
  + *LEFT*: Les moteurs A et B sont activés et tourne dans la direction gauche.
  + *RIGHT*: Les moteurs A et B sont activés et tourne dans la direction droite.

La variable *SPEED* permet de spécifier la vitesse de rotation des deux moteurs en pourcentage. La valeur saisie devra donc être comprise en 0 et 100.

Dans le cas où les variables *DIRECTION* et *SPEED* sont hors de leurs champs de sélection, la valeur de *SPEED* sera considérée comme étant 0 et *DIRECTION* prendra la valeur *FORWARD*.

* **stop()**: cette fonction provoque l’arrêt du robot instantanément.