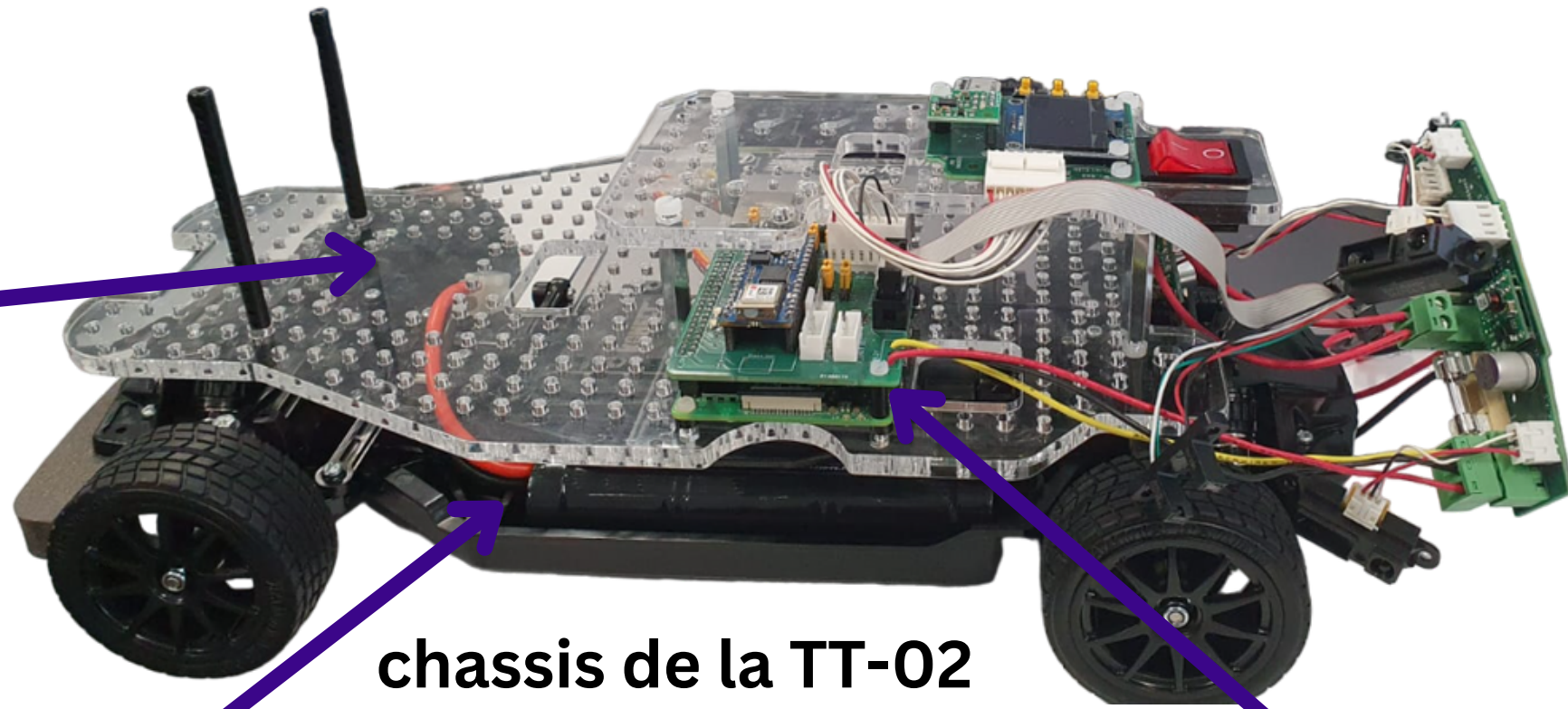


# course de voitures autonomes - Faculte des sciences - Orsay

## La voiture :



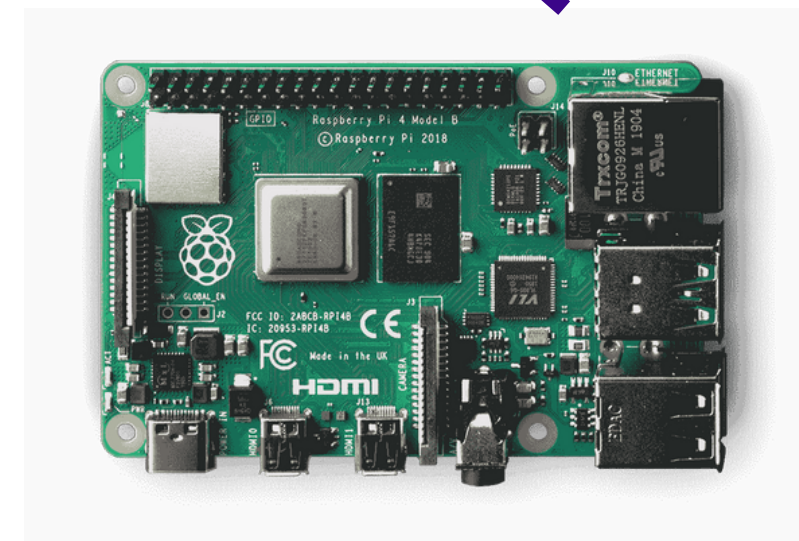
RP LIDAR A2M8



chassis de la TT-02



batterie 7.2v 3000mah



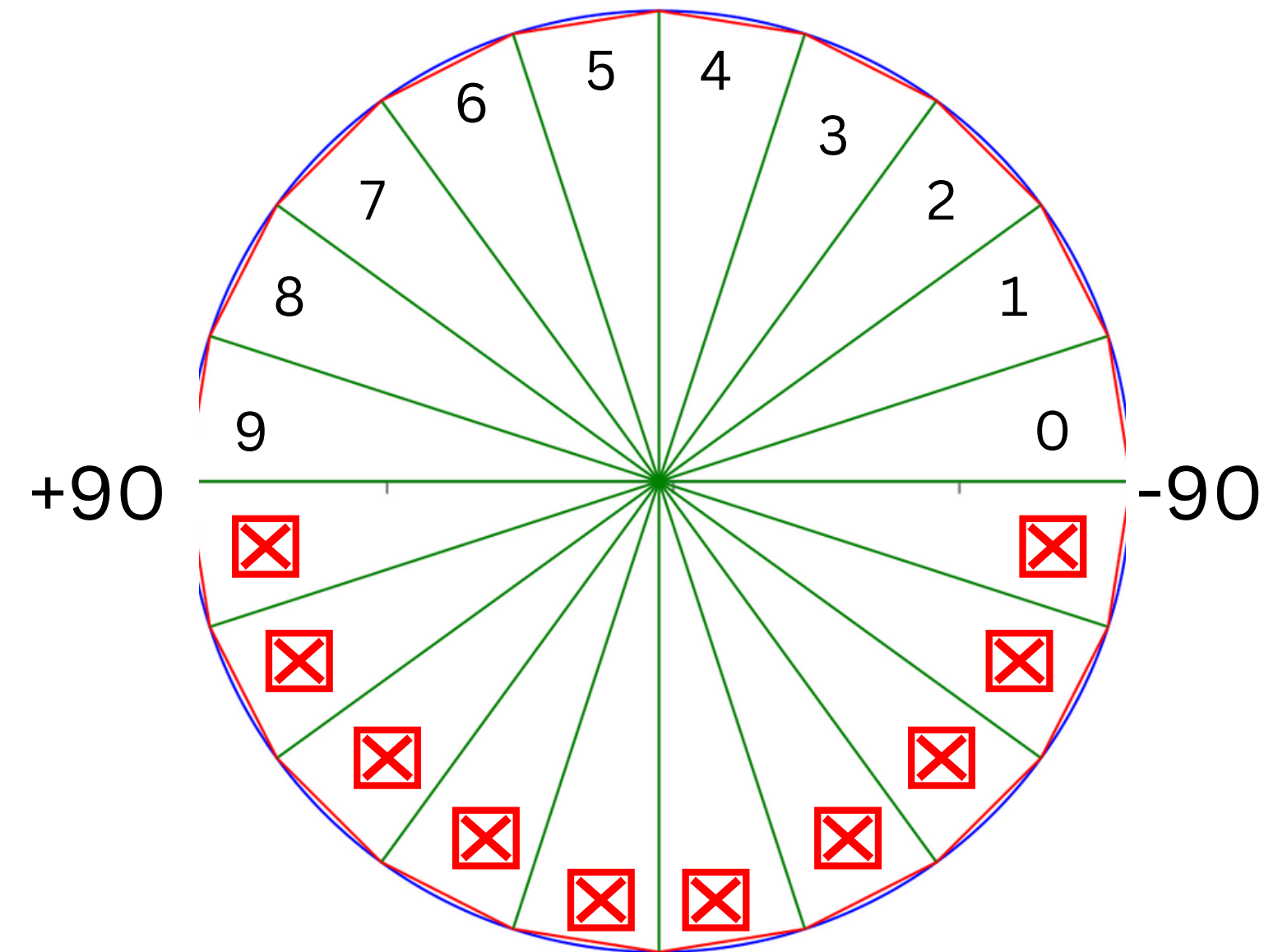
Raspberry pi 4

## Prise de decision :

pour le fonctionnement de la voiture , seul le Lidar est utilisé.

nous modélisons les angles détectés par le lidar par un cercle divisé en 20 secteurs.

pour notre prise de décision nous utilisons que la partie supérieur soit de -90 degrés jusqu'à 90 degrés , cet intervalle sera découpé en dix secteurs numéroté de 0 a 10.

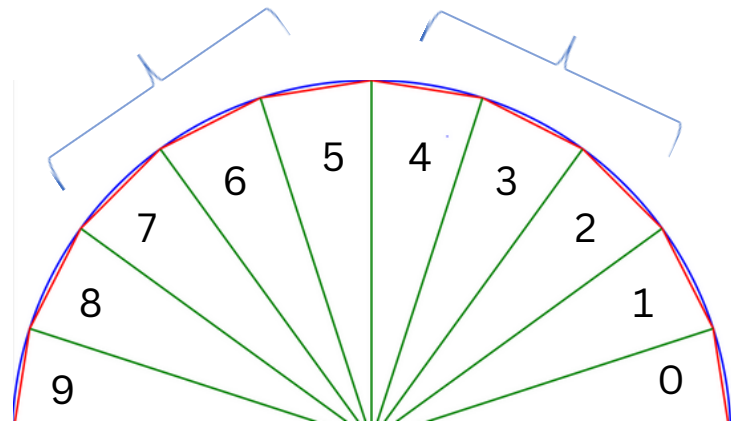


# course de voitures autonomes - Faculte des sciences - Orsay

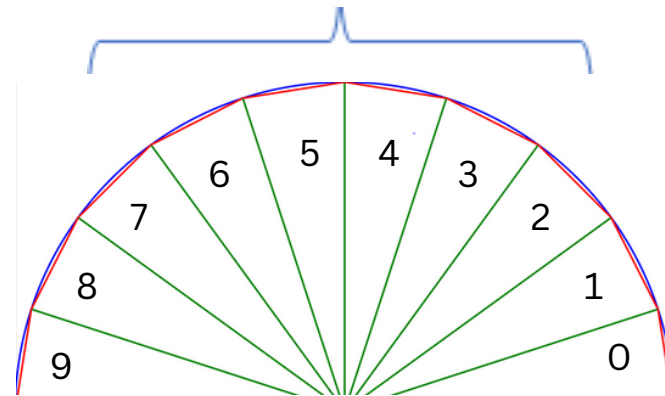
## Prise de decision :

selon les distances détectées dans chaque secteur nous allons permettre à la voiture de faire des actions spécifiques.

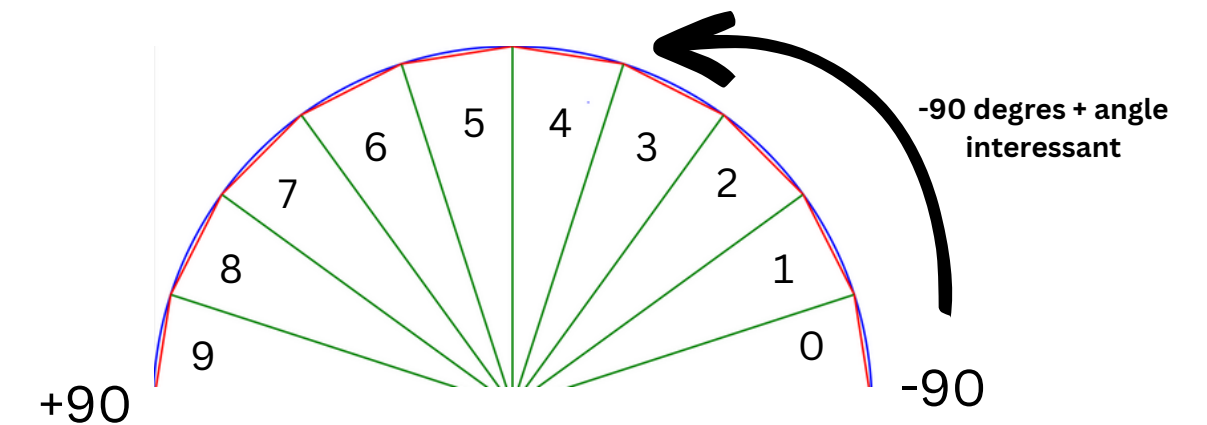
si la distance est  $< 160$  mm : faire marche-arrière et repartir dans l'autre coté.



si le secteur avec le plus de distances minimales détectées se trouve entre 2 et 7 : faire une comparaison entre les secteurs 2 et 7 puis tourner vers le secteur ou il y a le plus de visibilité .



sinon : tourner vers le secteur qui le plus de visibilité.



# course de voitures autonomes - Faculte des sciences - Orsay

## Demonstration

vous pouvez trouver a travers ce lien un essai de l'algorithme décrit en haut :  
<https://youtube.com/shorts/rZvo2onpMQQ>.

Equipe de la faculté des  
sciences - Orsay