



U.S.T.O. « MB »

Département D'électronique

« MAZBENROBOT »

Présenté par:

- *MAZARI Sidi Mohamed El-Khalil*
- *BENAHMED Boumediene El-Ouassini*

Sommaire

- ✦ Présentation de MAZBENROBOT.
- ✦ Structure Mécanique.
- ✦ Actionneurs.
- ✦ Capteurs.
- ✦ Interface de Puissance.
- ✦ Commande.
- ✦ Programmation.
- ✦ Conclusion.

Présentation de MAZBENBOT:

MAZBENROBOT est le projet de fin d'étude que nous avons choisi de réaliser pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'état en Electronique.

MAZBENROBOT est un robot mobile autonome, qui comporte une carte à microcontrôleurs qui gère l'évolution du robot .

Structure Mécanique:

MAZBENROBOT est constitué d'une structure simple.

- ✱ Forme circulaire de diamètre 250mm sur trois étages superposés.
- ✱ Les trois plaques sont maintenues avec des tiges.
- ✱ Les bras mobiles sont en tige plastique.
- ✱ Les roues motrices de diamètre 68mm et une roue folle.

Actionneurs:

Nous avons opté pour deux types d'actionneurs.

- Des moteurs à courant continue à moto réducteur qui actionnent les roues.
- Des vérins électrique pour les bras rétractables.



Capteurs:

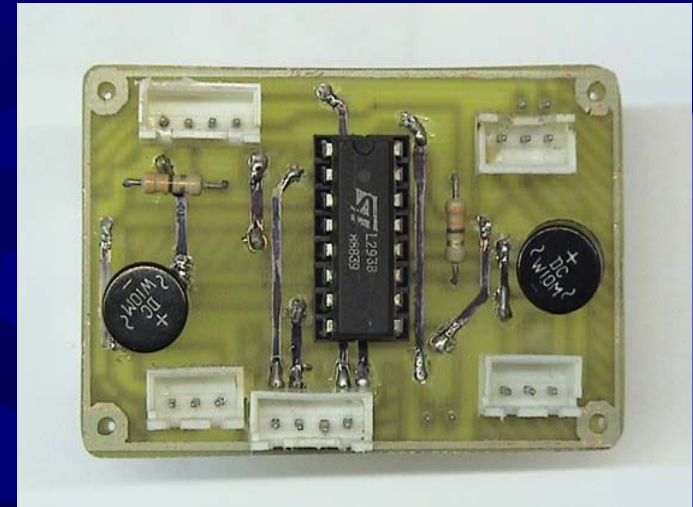
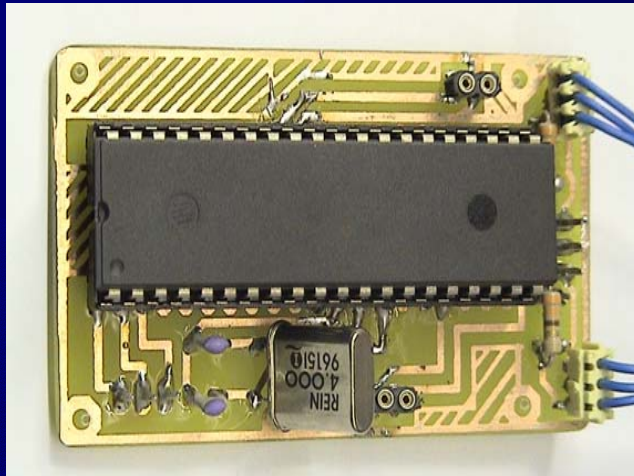
Nous avons choisi des un seul type de capteur.

- ★ Des capteurs Infra Rouge a sortie analogique situer différemment pour une couverture optimale.



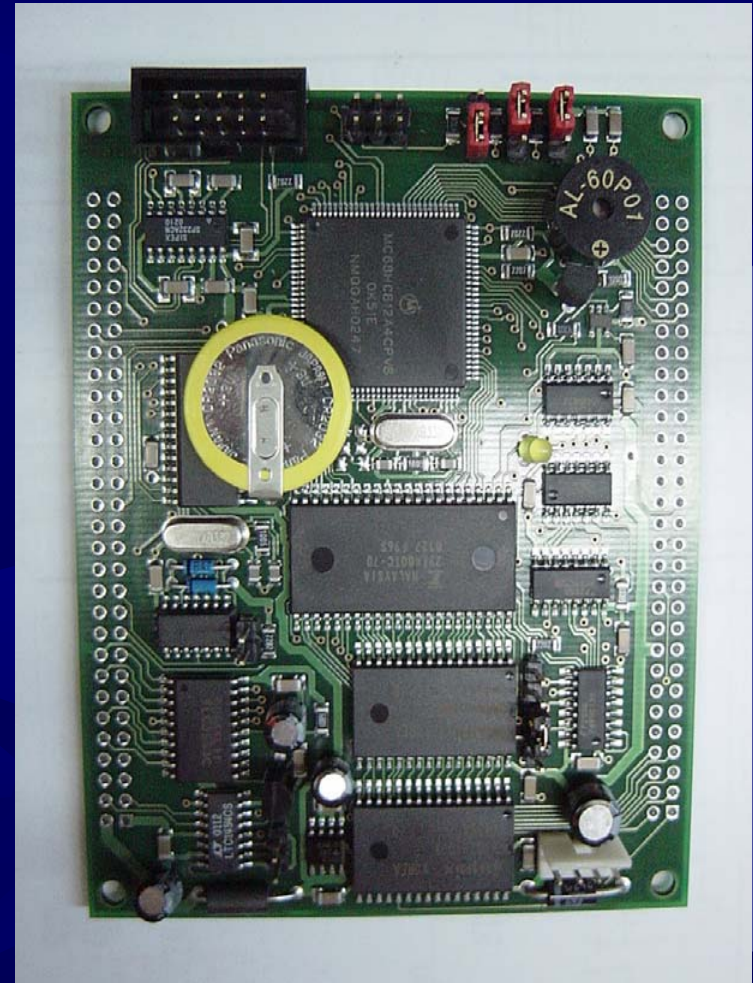
Interface de Puissance:

- Les actionneurs (vérins et moteurs) sont commandés par un circuit qui est basé sur le L293B.



Commande:

- ✦ Elle est gère par un microcontrôleur de la famille MOTOROLA 68HC12.



Programmation:

Nous avons préféré utiliser plusieurs logiciels pour affiner les performances de MAZBENROBOT.

- ✦ La programmation est en C, ICC12 et quelques instructions en assembleur.

Conclusion:

- Nous avons fait de notre mieux pour participer à ce concours, malgré des délais très brèves (3 mois), mais nous espérons décrocher une bonne place dans le classement et pourquoi pas la victoire !
- Nous remercions notre encadreur Mr. W. NUIBAT ainsi que l'ensemble des membres de notre département.

Merci.