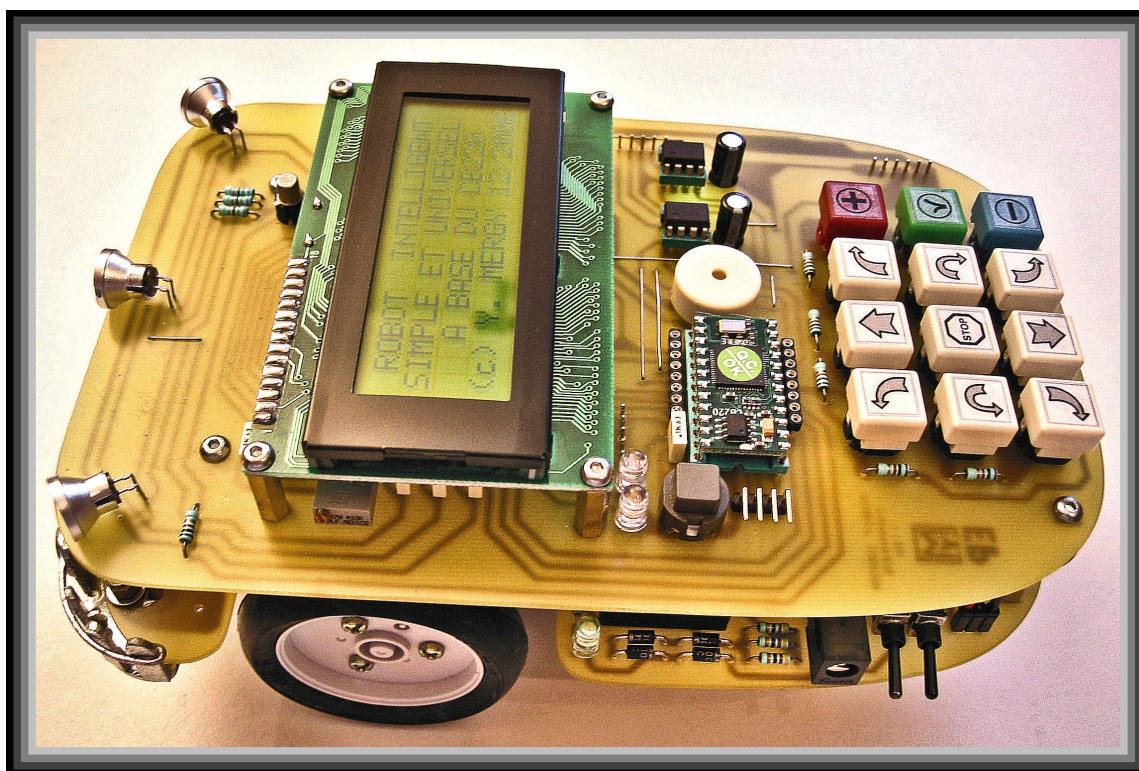

ROBOT INTELLIGENT EXPÉRIMENTAL ET SIMPLE (A BASE DU CUBLOC CB220)

ÉLECTRONIQUE PRATIQUE – Éditions – TRANSOCEANIC®
© Yves MERGY - Décembre 2006



LISTE DES INSTRUCTIONS ET FONCTIONS DÉVELOPPÉES POUR LE μ C. CB220

Voici la liste des instructions et fonctions que nous avons mis au point pour ce robot. Elles figurent par thème accompagnées de leur syntaxe. Il est très simple de les utiliser dans vos propres applications par simple « copier / coller ». Les variables sont locales, mais évitez d'employer les mêmes dans le corps de votre programme principal afin d'éviter tout risque de confusion.

POUR L’AFFICHEUR LCD

- Envoie une valeur à un circuit intégré I2C du type PCF8574 ou PCF8574A

SORTIR *no, var*

no : (byte) Adresse du circuit intégré

var : (byte) Donnée à envoyer

- Envoie une instruction de commande à l’afficheur LCD

COMMANDE *inst*

inst : (byte) Instruction à envoyer

- Envoie une donnée à afficher sur une ligne

DONNEE *var*

var : (byte) Valeur à afficher

- Initialise l’afficheur LCD en début de programme

INIT_LCD (*Sans paramètre*)

- Efface l’écran et positionne le curseur à la ligne 1, colonne 1

EFFACE (*Sans paramètre*)

- Rend le curseur invisible

CURS_N (*Sans paramètre*)

- Rend le curseur fixe

CURS_F (*Sans paramètre*)

- Rend le curseur clignotant

CURS_C (*Sans paramètre*)

- Positionne le curseur sur la ligne Y et à la colonne X

PLACE *y, x*

Y : (byte) Numéro de ligne (de 1 à 4)

X : (byte) Numéro de colonne (de 1 à 20)

- Affiche un texte à l’emplacement choisi

ECRIRE *txt*

TXT : (string) Chaîne de caractères contenant le texte à afficher

- Affiche une variable au format décimal à l’emplacement choisi

ECRIRE DEC_z *var*

z : (nombre) Nombre de digits à afficher (de 1 à 10)

var : (byte ou integer) Variable à afficher

- Affiche une variable au format hexadécimal à l’emplacement choisi

ECRIRE HEX_z *var*

z : (nombre) Nombre de digits à afficher (de 1 à 8)
var : (byte ou integer) Variable à afficher

POUR LE CLAVIER A 12 TOUCHES

- Lit le clavier analogique à 12 touches
var = ECRIRE
var : (byte) N°. de la touche actionnée (1 à 12 ou 20 si aucune)
- Évite la prise en compte multiple pour l'action sur une touche
ANRIEB no
no : (byte) Numéro de la touche considérée (de 1 à 12)

POUR LA DÉTECTION D'OBSTACLES PAR INFRAROUGE

- Lit les 3 détecteurs d'obstacles à infrarouge
var = DETIR
var : (byte) N°. du détecteur devant l'obstacle (1=D , 2=G , 3=Les deux , 0=aucun)

POUR LA DÉTECTION D'OBSTACLES PAR LES CONTACTS DES PARE-CHOC

- Lit les 2 micro-contacts du pare-chocs
var = PARECHOC
var : (byte) N°. du micro-contact devant l'obstacle (1=D , 2=G , 3=Les deux , 0=aucun)

POUR LA MUSIQUE DE DÉPART

- Restitue quelques notes sur le buzzer piezo
MUSIQUE (*Sans paramètre*)

POUR LA COMMANDE DES MOTEURS A COURANT CONTINU

- Le robot effectue une marche avant sous contrôle MLI de la vitesse
MAV vit
vit : (byte) Vitesse souhaitée (de 1 : mini à 9 : maxi)
- Le robot effectue une marche arrière sous contrôle MLI de la vitesse
MAR vit
vit : (byte) Vitesse souhaitée (de 1 : mini à 9 : maxi)
- Le robot s'arrête
MST (*Sans paramètre*)
- Le robot effectue un virage large à droite en marche avant sous contrôle MLI de la vitesse
MVAVD vit
vit : (byte) Vitesse souhaitée (de 1 : mini à 9 : maxi)
- Le robot effectue un virage large à gauche en marche avant sous contrôle MLI de la vitesse
MVAVG vit
vit : (byte) Vitesse souhaitée (de 1 : mini à 9 : maxi)
- Le robot effectue un virage large à droite en marche arrière sous contrôle MLI de la vitesse

MVARD *vit*

vit : (byte) Vitesse souhaitée (de 1 : mini à 9 : maxi)

- Le robot effectue un virage large à gauche en marche arrière sous contrôle MLI de la vitesse

MVARG *vit*

vit : (byte) Vitesse souhaitée (de 1 : mini à 9 : maxi)

- Le robot effectue un virage serré à droite sous contrôle MLI de la vitesse

MVD *vit*

vit : (byte) Vitesse souhaitée (de 1 : mini à 9 : maxi)

- Le robot effectue un virage serré à gauche sous contrôle MLI de la vitesse

MVG *vit*

vit : (byte) Vitesse souhaitée (de 1 : mini à 9 : maxi)

POUR LA COMMANDE DES SERVOMOTEURS

- Le robot effectue une marche avant

SAV (*Sans paramètre*)

- Le robot effectue une marche arrière

SAR (*Sans paramètre*)

- Le robot s'arrête

SST (*Sans paramètre*)

- Le robot effectue un virage large à droite en marche avant

SVAVD (*Sans paramètre*)

- Le robot effectue un virage large à gauche en marche avant

SVAVG (*Sans paramètre*)

- Le robot effectue un virage large à droite en marche arrière

SVARD (*Sans paramètre*)

- Le robot effectue un virage large à gauche en marche arrière

SVARG (*Sans paramètre*)

- Le robot effectue un virage serré à droite

SVD (*Sans paramètre*)

- Le robot effectue un virage serré à gauche

SVG (*Sans paramètre*)