

```

1:  /*****
2:
3:      INITIATION au LANGAGE C
4:
5:      Extraits du programme Robot 2006
6:
7:  *****/
8:
9:
10: #include "r2006.h"
11:
12: void main(void)
13: {
14:
15:     Init();
16:
17:     TMR0IF=RBIF=CLR;
18:     GIE=SET;
19:
20:     while(clk.sec < 1)
21:     {
22:         ;
23:     }
24:
25:
26:     TMR1IF=CLR;
27:     TMR1H =TMR1L=0;
28:     TMR1IE=SET;
29:     T1CON = 0b00010001;
30:
31:
32:     Init0_Vitesse();
33:
34:     mot.gauche = mot.droit = TRANCHE_MOT/4;
35:
36:     while(FOREVER)
37:     {
38:         Dem_Mes_Sonar();
39:         Conv_Mes_Sonar();
40:         Gere_Led_Sonar();
41:
42:         ReadLigne();
43:         Gere_Ligne();
44:
45:         if(stop) // gere la colision
46:         {
47:             mot.droit = mot.gauche = 0;
48:         }
49:         else
50:         {
51:             Gere_Vitesse();
52:             sensMOTDroit = sensMOTGauche = AVANT;
53:         }
54:
55:     }
56: }
57:
58:
59:
60:
61: *****/
62:
63: void Gere_Ligne(void)
64: {
65:
66:     if(OptosLGN != memOptosLGN)
67:     {
68:         memOptosLGN = OptosLGN;
69:         Ordre_Ligne = ligne[OptosLGN];
70:         vit.G.consigne = Ordre_Ligne.Tgauche;
71:         vit.D.consigne = Ordre_Ligne.Tdroit;
72:     }
73: }
74:
75:
76:
77:
78:
79:
80:

```

```

81: /*****
82:
83: void ReadLigne(void)
84: {
85:     char li, lj ,lk;
86:
87:     for(li=0, lj=0xff, lk= NON; li < 7; li++)
88:     {
89:         OptosLGN = (~PORTA >> 4) & 0x07;
90:
91:         if(lj == OptosLGN)
92:         {
93:             li = 20;
94:             lk = OUI;
95:         }
96:         else
97:         {
98:             lj = OptosLGN;
99:         }
100:     }
101:
102:     if(lk == OUI)
103:     {
104:         if(OptosLGN == 0)
105:         {
106:             if((memOptosLGN == 1) || (memOptosLGN == 3) || (memOptosLGN == 8))
107:                 OptosLGN=8;
108:             if((memOptosLGN == 4) || (memOptosLGN == 6) || (memOptosLGN == 9))
109:                 OptosLGN=9;
110:         }
111:     }
112:     else OptosLGN = memOptosLGN;
113:
114: }
115:
116:
117:
118: /*****
119:     Les définitions suivantes sont extraites des fichiers :
120:         r2006.h, gen.h et mypic.h
121: *****/
122:
123: unsigned char OptosLGN;
124: unsigned char memOptosLGN;
125:
126: struct moteur
127: {
128:     unsigned char cpt;                // pour T du PWM
129:     unsigned char gauche;            // Ton mot gauche
130:     unsigned char droit;             // Ton mot droit
131:     unsigned char sensgauche;        // sens mot gauche
132:     unsigned char sensdroit;         // sens mot droit
133:     union flag_moteurs motf;         // voir union
134: } mot;
135:
136: struct horloge
137: {
138:     unsigned int ticks;
139:     unsigned int sec;
140: } clk;
141:
142:
143: #define TRANCHE_MOT    0x10
144: #define SET            1
145: #define RESET         0
146: #define CLEAR         0
147: #define TRUE          1
148: #define FALSE         0
149: #define ON            1
150: #define OFF           0
151: #define FOREVER       1
152: #define OUI           1
153: #define NON           0
154: #define AVANT         0
155: #define ARRIERE       1
156:
157: unsigned char TMR1L    @ 0x0E;
158: unsigned char TMR1H    @ 0x0F;
159: unsigned char T1CON    @ 0x10;
160:

```