

4. Description du pupitre de commande

Le pupitre de commande est constitué par :

- un bouton "Start" pour valider le choix du programme ;
- un bouton "Stop" pour arrêter le déroulement du programme ;
- un bouton "Menu" pour sélectionner le programme de fonctionnement ;
- deux boutons "(+)" et "(-)" pour fixer volontairement la durée de cuisson seulement pour le programme 9 ;
- un afficheur LCD indique le nom du programme sélectionné et la durée de cuisson pour le programme 9 ;
- une diode LED "D₀" signale l'arrêt de la machine. Les 9 autres diodes LED (D₁, ..., D₉) signalent respectivement le choix des programmes (1, ..., 9).

5. Programmes de fonctionnement de la machine à pain

L'opérateur introduit les ingrédients, ferme le couvercle, choisit le programme par actions successives sur le bouton "Menu" et valide par action sur le bouton "Start". 9 programmes de fonctionnement sont possibles :

N° programme	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nom	Machine à l'arrêt	Pain normal	Pain léger	Pain complet	Pain sucré	Pain express	Pâté	Cake	Gâteau	Produit à cuir

Tableau 1- Programmes de fonctionnement

Les durées des différentes phases des programmes (de 1 à 8) sont pré-définies par programmation. Seul le programme 9 permet à l'opérateur d'intervenir pour fixer volontairement la durée de cuisson par action sur les deux boutons (+) et (-) et valider son choix par le bouton "Start". Ceci permet à l'opérateur de prolonger la cuisson d'un produit ou de chauffer un produit froid. Un microcontrôleur du type PIC16F876A assure la gestion des programmes de fonctionnement de la machine à pain. Sa connexion avec le circuit de commande du moteur et les éléments du pupitre de commande est montrée par le schéma ci-dessous.

6. Schéma structurel de la carte de gestion des programmes

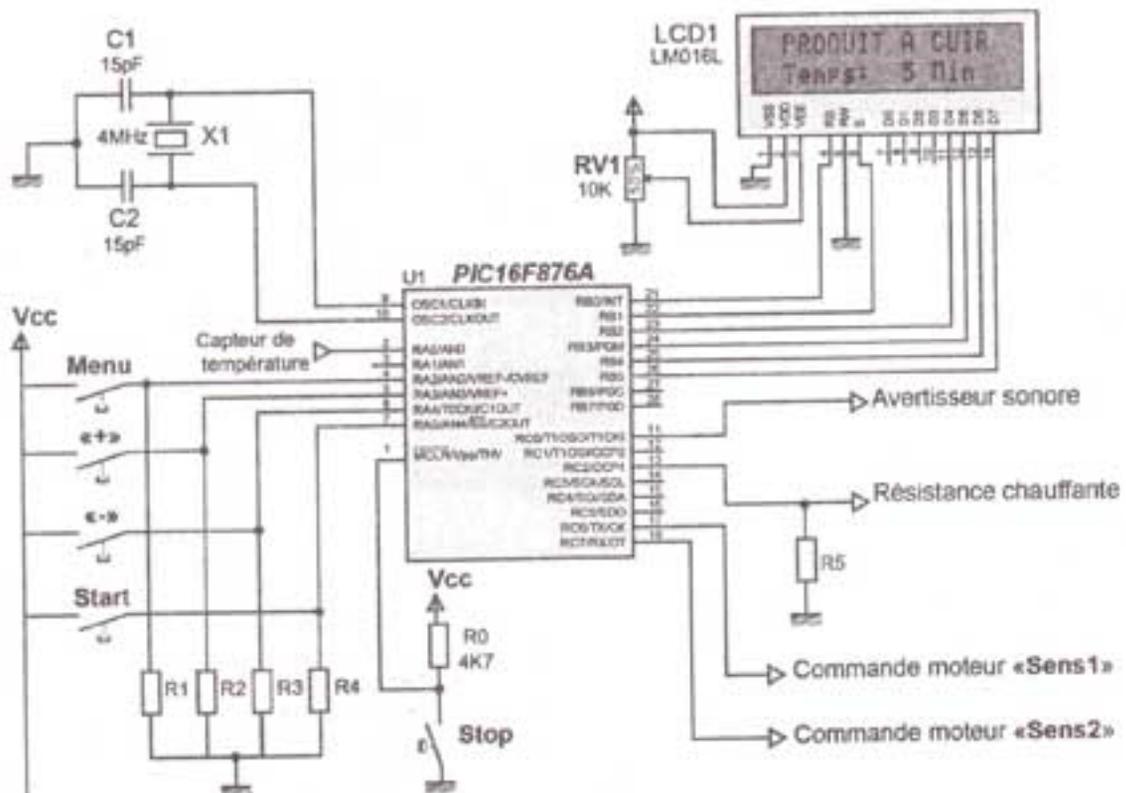


Figure 4