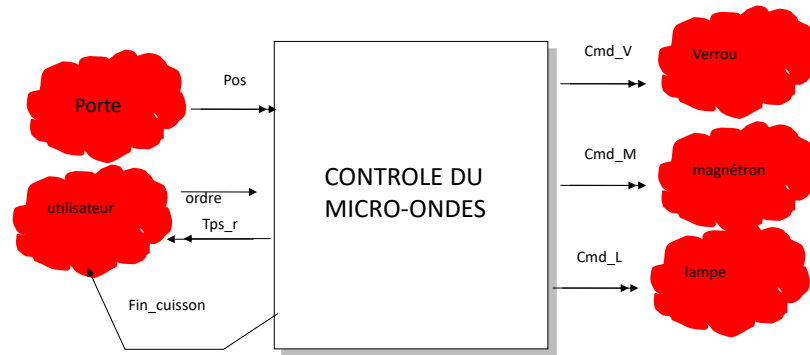


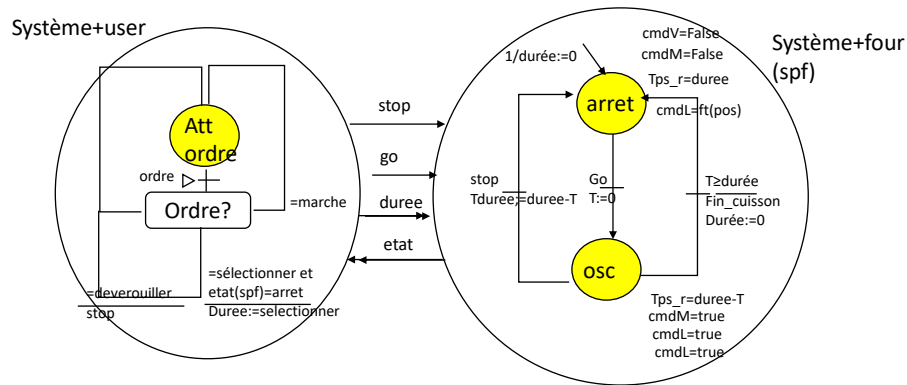
**Objectif :** Recherche d'une solution fonctionnelle sur le modèle supervision/contrôle\_commande

## I. Eléments de spécifications

On s'intéresse au développement du modèle applicatif du système de commande d'un four à micro ondes étudié précédemment. On rappelle ci-dessous quelques éléments de spécifications de ce système.



**Figure 1: Diagramme de contexte**



**Figure 2: Spécification fonctionnelle du système**

### Spécifications non fonctionnelles

La consigne de temps de cuisson va de 10s(Vmin) à 20 mn(Vmax), précision (pas) de 10s  
Le temps restant affiche de 0 à 20 mn(vmax), avec une précision(pas) de 1 s

### Spécifications technologiques

La fin\_cuisson est une séquence de 5 tops sonores [fréquence de 440 hz P=1W 20 db ] espacés de silences de 0.5 s

**Questions :** Recherchez une solution fonctionnelle, en procédant selon la démarche suivante :

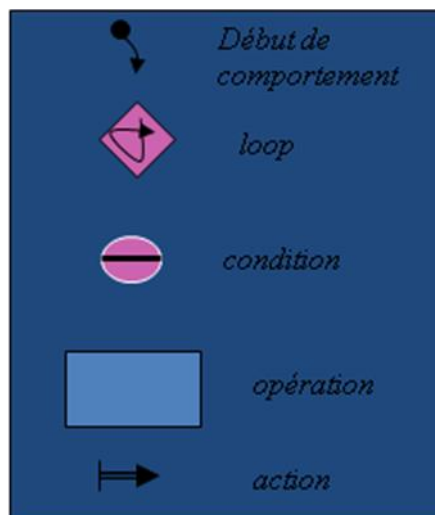
1. Recherchez une délimitation fonctionnelle du système en identifiant les relations fonctionnelles nécessaires à l'implémentation des liens



**Figure 3: Les symboles de la description structurée (S)**

Précisez les déclarations de types de chaque message ou variable.

2. Définissez une première décomposition fonctionnelle en identifiant les liens de couplages puis les relations fonctionnelles permettant leur implémentation. Construisez les fonctions permettant, selon le cas, l'écriture et/ou lecture des variables, génération et/ou attente des événements, dépôt et/ou retrait de messages. Pour les fonctions non élémentaires (séquentielles), raffinez ces fonctions à l'aide d'une nouvelle structure.
3. Décrivez finalement le comportement des fonctions élémentaires à l'aide d'activity charts. Précisez ensuite l'algorithme de chacune des opérations. Précisez éventuellement les attributs du modèle



**Figure 4: Les symboles de la description d'un activity chart**