

TP 5- Structure de machine d'état

I. Objectif

- Etudier et tester une structure de machine d'état.
- Analyser une chaîne d'acquisition de données.

II. Manipulation

On se propose de créer une interface de commande d'une micro-onde. Le principe de fonctionnement est décrit comme suit. Initialement un message « Insérer le temps de cuisson » est affiché. L'utilisateur doit introduire le temps de cuisson nécessaire par un appui sur le bouton « **1 min** » qui s'incrémente d'une valeur de 60s à chaque appui. L'action sur le bouton « **Rotation & cuisson** » déclenche la cuisson. La phase de cuisson peut être suspendue par un appui sur le bouton « **Pause** » et se reprend par une autre action sur « **Pause** » ou bien sur « **Rotation & cuisson** ». Enfin le bouton « **Stop** » permet l'arrêt la micro-onde. La fin de cuisson est marquée par un message « Bon appétit ! ».

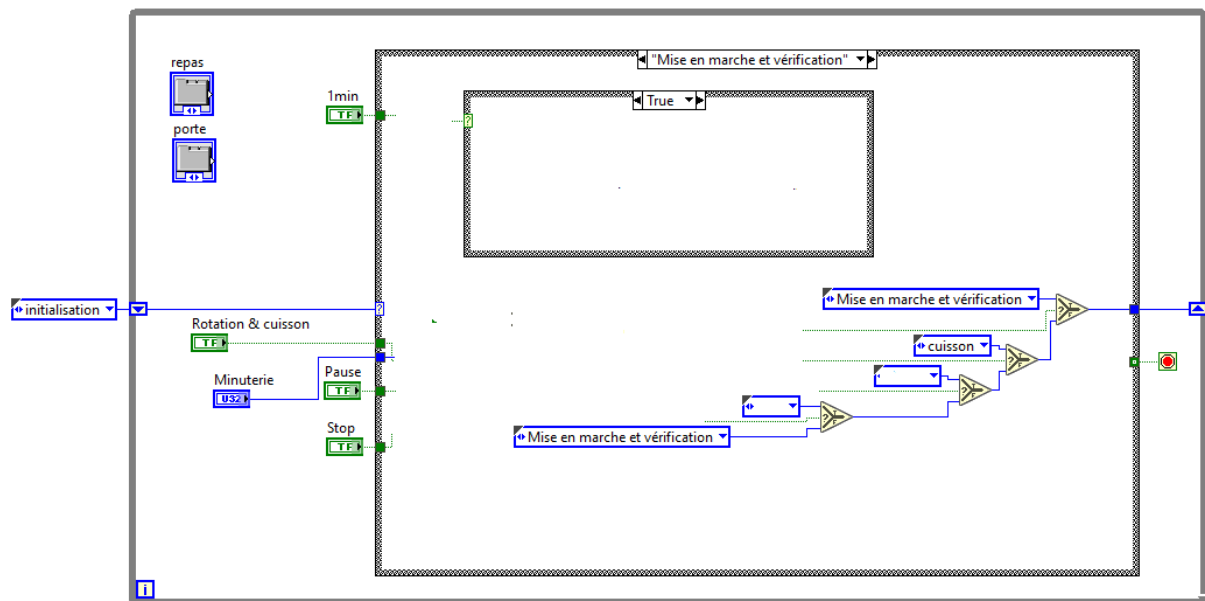


- 1- On souhaite faire le développement de notre système à l'aide de l'architecture de la machine d'état sous Labview. Repérer sur la face-avant les éléments suivants :

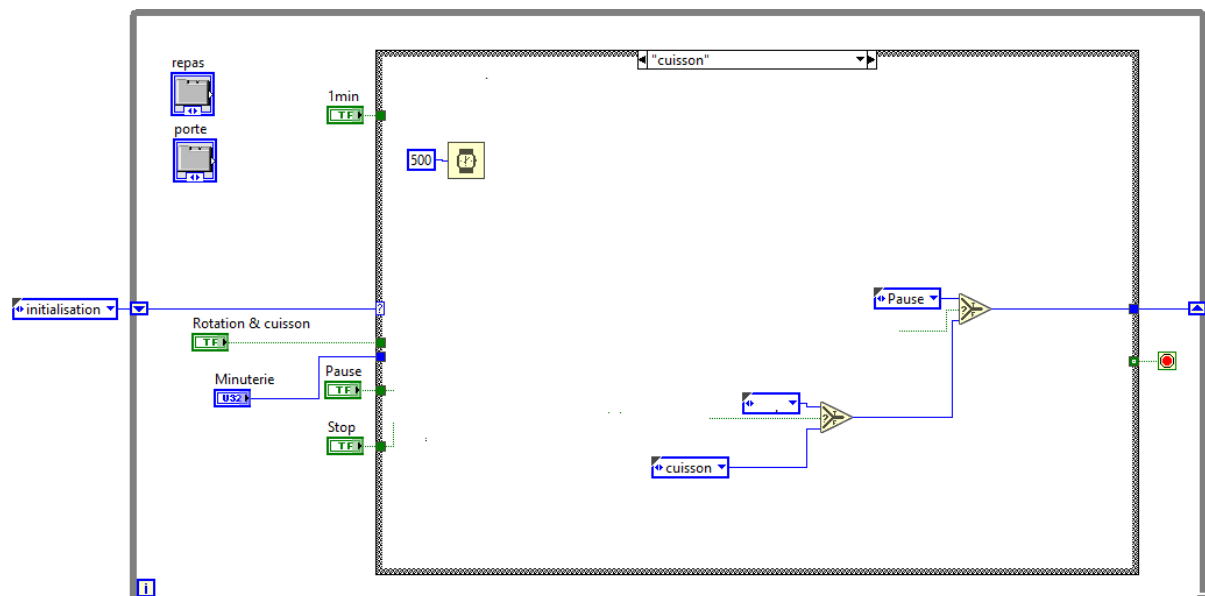
4 « booleen » «controls »	- 1 pour qu'à chaque appuie on ajoute 1min sur l'afficheur du temps pour atteindre le temps souhaité de la cuisson. Son action mécanique
------------------------------	--

3- Compléter l'état **Mise en marche et vérification** décrit comme suit.

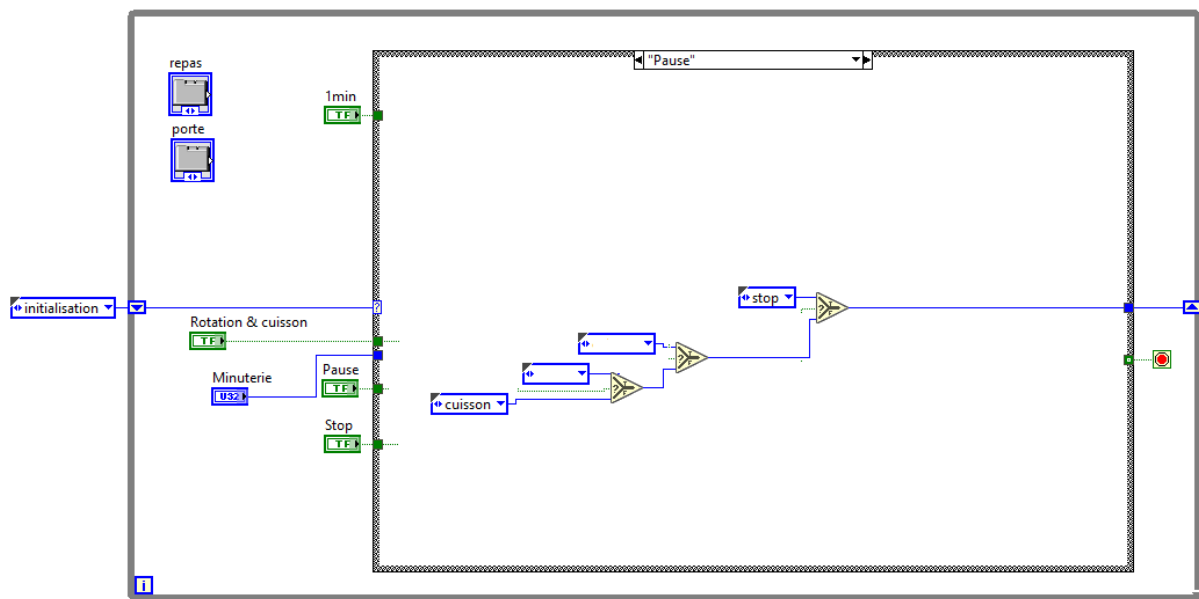
Au cours de cet état, l'utilisateur appui sur le bouton « 1 min » pour introduire le temps de cuisson. L'ajout du temps de cuisson est traité par une structure condition. Le pas d'incrémentation de la valeur du temps de cuisson est défini par 60s. La transition à état suivant **Cuisson** est déterminée par l'action sur l'un des trois boutons « Rotation & cuisson », « Pause » ou bien « Stop ».



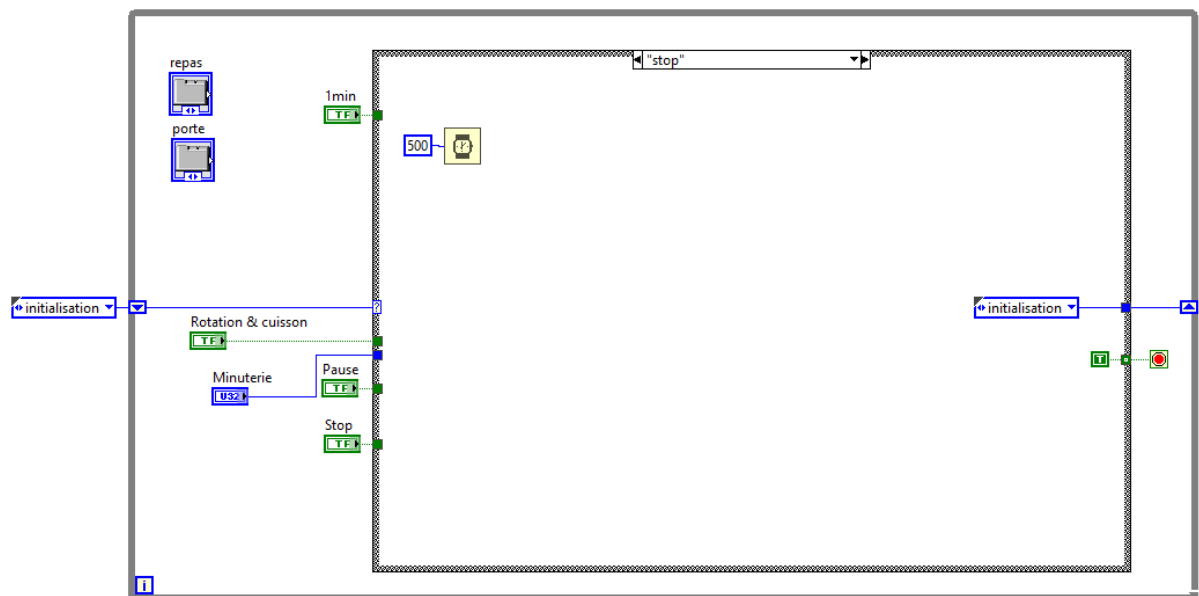
4- Compléter l'état **Cuisson** qui décrit l'activation du fonctionnement de la micro-onde par la décrémentation de la valeur du temps.



5- Compléter l'état **Pause** par les transitions nécessaires.



6- Compléter l'état **Stop** décrit la fin du cycle du fonctionnement de la micro-onde par un affichage d'un message «Bon appétit ! » et renvoie aux conditions initiales.



7- Exécuter le VI pour visualiser les données sur la face-avant.