

TP : Mise en œuvre du service de messagerie OSEK COM

Pour ce TP, nous allons partir de l'application développée lors des séances précédentes autour de l'afficheur LCD et du capteur à ultrason. Nous allons modifier cette application afin de mettre en œuvre le service de messagerie compatible OSEK COM intégré à Trampoline.

Phase 1 : Centralisation de l'affichage

Dans la version précédente, plusieurs tâches avaient accès à l'afficheur LCD. On veut modifier l'application afin que seule la tâche `displayTask` est accès à l'afficheur. Pour cela, il est imposé que la tâche `displayTask` soit une tâche étendue. Afin de simplifier le code de cette tâche, il est vivement conseillé de développer une fonction gérant l'affichage du temps écoulé, et une autre gérant l'affichage de la distance.

Aussi, on veut que l'appui sur le bouton poussoir permette de désactiver l'affichage du temps écoulé.

- Proposer une architecture logicielle pour cette application.
- Coder l'application.

Phase 2 : Ajout du service de messagerie

On veut maintenant que les communications entre tâches se fassent via des messages (plus de variable globale) et si nécessaire avec des événements.

De plus on impose que l'affichage du temps écoulé soit modifié uniquement toutes les 5 secondes.

- Lire le cours *Communication*.
- Coder l'application.