



**République Algérienne Démocratique et Populaire**  
**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de La Recherche Scientifique**  
**Université Larbi Ben M'hidi, Oum El Bouaghi**  
**Faculté des Sciences et des Sciences Appliquées**  
**Département de Génie Electrique**  
**Année ; 3<sup>eme</sup> ELN**  
**Matière ; Capteurs et Chaines de mesure**



**TP N°1 : Utilisation des différentes fonctionnalités de l'émulateur Labsoft des Capteurs de température, pressions, niveau et débits, vitesse de rotation et photométrie**

**1. But du TP:** Ce TP aide l'étudiant à utiliser l'émulateur Labsoft qui est utilisé pour différents types de capteurs température, pressions, niveau et débits, vitesse de rotation et photométrie afin de comprendre ses différentes fonctionnalités et instructions.

**2. Utilisation de l'icône instrument de l'émulateur Labsoft :**

Pour cela il faut aller à l'icône positionnement et suivre les étapes suivantes:

1. L'instrument *Positionnement* (Slider Control Unit) dans le menu *Instruments* permet de commuter les capteurs séparément et indépendamment les uns des autres. Les touches « *Step* » et « *Run* » permettent de déplacer le chariot avec les échantillons de matériaux pas à pas ou en continu.
2. Activez le capteur requis pour l'expérience en cliquant sur la touche correspondante dans l'instrument *Positionnement*. Lorsque le capteur est actif, la diode verte de la touche à côté de lui brille généralement. Pour éviter des perturbations mutuelles, il est vivement recommandé de n'activer qu'un seul capteur à la fois.
3. Il existe deux moyens pour déplacer le chariot avec les échantillons de matériaux :

**Pas à pas (touches Step) :** à gauche et à droite, à chaque pression de touche, le chariot se déplace de 0,1 mm

**En continu (touches Run) :** à gauche et à droite, une direction est présélectionnée, le chariot se déplace dans cette direction, jusqu'à ce que la touche « *Stop* » soit pressée ou que la fin de course arrête le servomoteur.

4. Placez l'échantillon de matériau dans le chariot bien au milieu par rapport au capteur et fixez-le avec la vis, de manière à ce que le matériel ne puisse pas glisser.

5. À présent, approchez le chariot du capteur (commande par le logiciel), jusqu'à ce que la fin de course réagisse. Remettez l'affichage de la position du chariot à zéro (touche Reset). Ce point servira de point de départ à l'expérience. Au besoin, vous pouvez réajuster encore une fois l'échantillon de matériau pour qu'il se situe bien au centre par rapport à la tête du capteur.

6. Les portées des capteurs mesurées au cours des expériences peuvent être lues sur l'affichage de l'instrument.

