

## Peson numérique

Pour le pesage des bouteilles, nous utilisons un capteur de poids HBM (figure 1). Ce capteur à la même technologie que pour peser les fruits et légumes dans les magasins. Cette technologie se fait sur le principe de mesurer la déformation engendrée par la masse sur le capteur. Cette déformation va allonger ou comprimer un fil de quelques micromètres de diamètre, la variation de longueur et de surface va engendrer une variation de la résistance du fil. Le fil est calibré de manière à avoir une résistance bien précise à une charge nulle pour une température donnée. La variation de la résistance va être amplifiée premièrement au moyen d'un pont de Wheatstone qui va la traduire en une variation de tension. Cette tension va être amplifiée au moyen d'un amplificateur opérationnel et traitée puis transformée de manière à arriver à un signal digital exploitable par une carte automate.



Figure 1 - Peson HBM-PW4MC3

Le signal de sortie du capteur étant trop faible, nous l'avons amplifié avec un amplificateur HBM (figure 2). Cet amplificateur nous permet de transmettre à l'automate un signal de 0-10VDC sur une carte d'entrée analogique.



Figure 2 - Peson HBM-PW4MC3