

Séance n°3

Étude cinématique d'un mouvement

Objectifs :

Exploiter la relation $v=d/t$

Reprogrammer le microcontrôleur pour calculer et afficher des vitesses instantanées V_i du mobile au cours de son mouvement.

Capacités expérimentales exigibles (BO) :

- Mesurer et traiter un signal au moyen d'une interface de mesure ou d'un microcontrôleur.

Consigne donnée aux élèves :

Analysez et modifiez le **Pgm2_Vmoy** afin que le dispositif n'affiche plus la vitesse moyenne du mobile entre les deux capteurs mais sa vitesse instantanée au niveau du capteur n°2.

Renommez votre programme : « **Pgm3_Vi2_NOM** », avec votre NOM !

Prolongement : si vous avez réussi la mission précédente, complétez votre programme afin qu'il affiche non seulement la vitesse instantanée V_i2 au niveau du capteur n°2, mais aussi la vitesse V_i1 au niveau du capteur n°1.

Renommez votre programme : « **Pgm3_Vi1_Vi2_NOM** », avec votre NOM !

Liste du matériel :

- Une maquette pédagogie PB300 (1 microcontrôleur, 2 capteurs, 1 buzzer, 1 afficheur).
- Un ordinateur avec le logiciel Arduino.
- Une petite voiture ou une pile 9V.