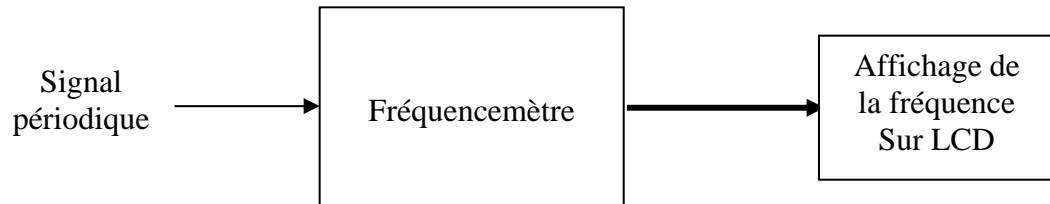


PROPOSITION BE n°10 : Fréquencemètre

1) PRESENTATION DE L'OBJET TECHNIQUE «Fréquencemètre»

Le fréquencemètre a pour but la mesure et l'affichage de manière automatique de la fréquence d'un signal périodique.



2) TRAVAIL DEMANDE

- Les étudiants devront dans un premier temps, définir l'architecture matérielle de l'objet technique avec l'ensemble des ressources nécessaires pour assurer les différentes fonctions.
- Choisir judicieusement les ressources du microcontrôleur mises en œuvre pour satisfaire le cahier des charges.
- Effectuer l'analyse fonctionnelle de la partie logicielle ainsi que le codage en assembleur ou en C.
- Valider la maquette dans le contexte du cahier des charges.
- Produire un compte rendu sur support papier et informatique à l'aide d'un outil informatique (20 pages max).
- Exposer oralement les aspects les plus pertinents de l'étude dans un temps imparti (30 minutes par binôme) à partir d'un logiciel de PréAO (PowerPoint).

3) Matériel fourni :

- carte de développement basée sur la mise en œuvre d'un émulateur ICE 200 pour microcontrôleurs Atmel.
- Environnement de développement AVR Studio4.
- Environnement de développement CodeVision pour le langage C.
- Matériel courant de laboratoire.