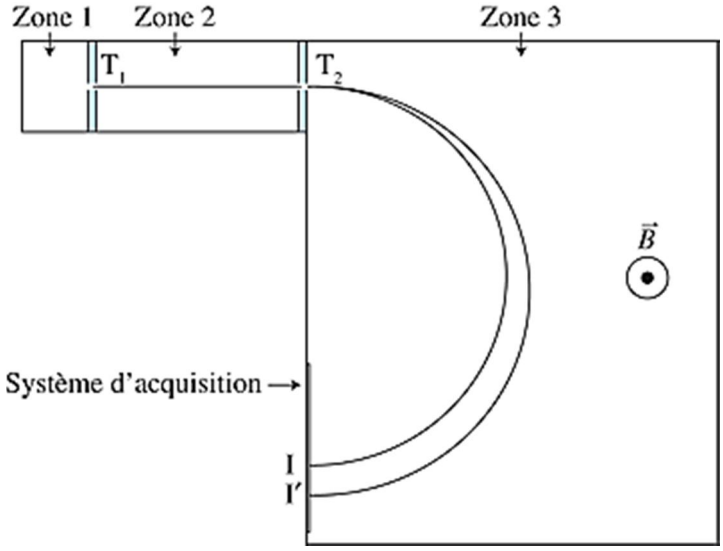
Oral de physique 3 OSPM série 1

1). Un objet ponctuel effectue un mouvement circulaire dans une centrifugeuse, de rayon constant. La vitesse angulaire initiale est ωi = 56,0 rad/s. avec cette vitesse, l'objet effectue d'abord 1268 tours. Puis il subit une accélération α = 14,0 rad/s^2 qui amène sa vitesse angulaire à une valeur finale de ωf = 196 rad/s, vitesse qui est maintenue durant 799 tours.
a). Faire un graphique schématique de la vitesse angulaire en fonction du temps.
b). Quelle est la durée totale du mouvement de l'objet ?

2). Expliquez le principe de fonctionnement du spectromètre de masse de Dempster représenté ci dessous. A quoi sert-il ?
Que sa passe-t-il dans les zones 1, 2 et 3 ?