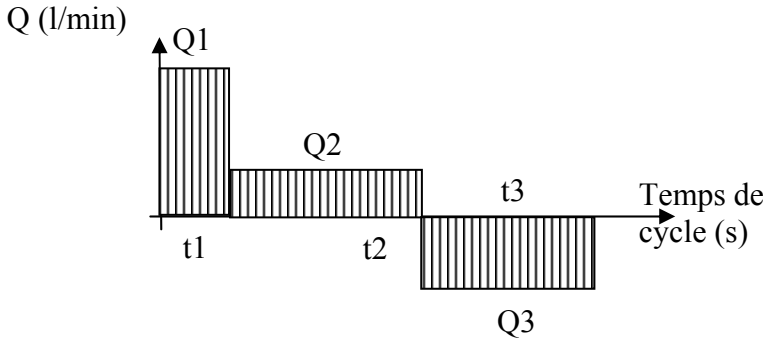
TD3 : Calcul d'un accumulateur

On reprend le même cahier des charges que le TD1 mais on souhaite dans un souci d'économie utiliser une centrale de plus petite capacité. Est-ce possible et si oui comment faire les calculs permettant le choix de l'accumulateur.

Soit le cahier des charges suivant :
Réaliser un mouvement de translation sur une partie rapide et sur l'autre lente puis faire rentrer le système rapidement.
La charge à pousser est au départ (dans la partie rapide) de 500 kg et de 1500 kg dans la partie lente. Le retour ce faisant avec 500kg.
Pour une question d'encombrement le système de translation est un vérin de diamètre de piston de 40 mm et de tige de 22 mm.

Le cycle peut être représenté de la façon suivante :



i	1	2	3
Course (mm)	300	500	800
Vitesse	200 mm/s	100 mm/s	160 mm/s
Durée	1.5s	5s	5s
Charge	500 kg	1500 kg	500 kg