Sujet TN51
Final

PARTIE I : REDUCTEUR A DOUBLE TRAIN EPICYCLOÏDAL

1. FONCTIONNEMENT

Le schéma cinématique (Figure 1) représente un dispositif de réduction de vitesse à double train épicycloïdal, monté sur un palan pneumatique. L'arbre moteur, solidaire de la roue dentée **1,** tourne à une vitesse angulaire permettant à un tambour **2** d'élever une charge à une vitesse linéaire **15** m/min.

Un dispositif de freinage, non représenté sur le schéma, empêche tout mouvement de descente de la charge à l'arrêt du moteur.

Pour l'ensemble de la chaîne cinématique du réducteur, on donne :

Diamètre de tambour d = 60 mm (voir Figure 1) ;

$Z_1 = 15$; $Z_3 = 36$; $Z_5 = 16$; $Z_6 = 20$; $Z_7 = 87$; $Z_8 = 56$.

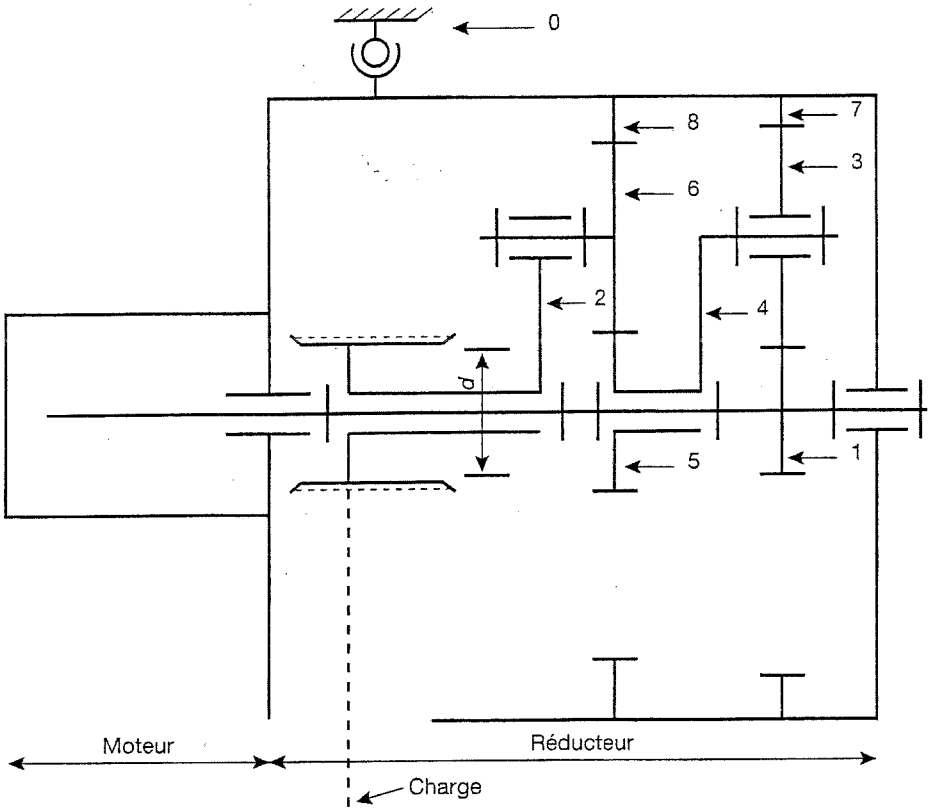

Figure 1