

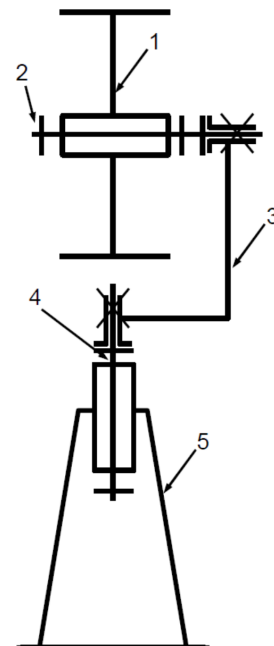
CI 7 – CPT : ÉTUDE DES SYSTÈMES MÉCANIQUES – ANALYSER, CONCEVOIR, RÉALISER

CHAPITRE 5 – LIAISON PIVOT - ÉLÉMENTS ROULANTS

D'après ressources de Maryline Carrez.

Poulie folle

Il s'agit de concevoir un système permettant de réaliser une « poulie folle », à savoir un mécanisme de renvoi de tension. L'ensemble est composé d'une poulie 1 (fonte EN-GJS 350-5), d'un axe 2 (acier E335), d'une équerre moulée 3 (acier GS 400), d'une tige verticale 4 (acier E335) et d'un support 5 (fonte EN- GJS 350-5). La charge extérieure est constante et est due principalement à la tension de la courroie. La direction de la courroie reste fixe. L'étanchéité dynamique sera réalisée par des joints à une lèvre et l'étanchéité statique par joint toriques. On donne le schéma technologique. La tige 4 est en liaison pivot avec le support vertical 5 et la poulie 1 est en liaison pivot avec l'équerre 3.



Question 1

Concevoir la liaison pivot entre la poulie 1 et l'équerre 3 en utilisant des roulements à billes à contact radial.

Question 2

Concevoir la liaison entre le support 5 et l'équerre 3 via la tige 4.

Question 3

Préciser les ajustements ainsi que les jeux fonctionnels.

COUPE A-A

