

CI 4 – CONCEPTION DES MÉCANISMES

TENDEUR DE COURROIE

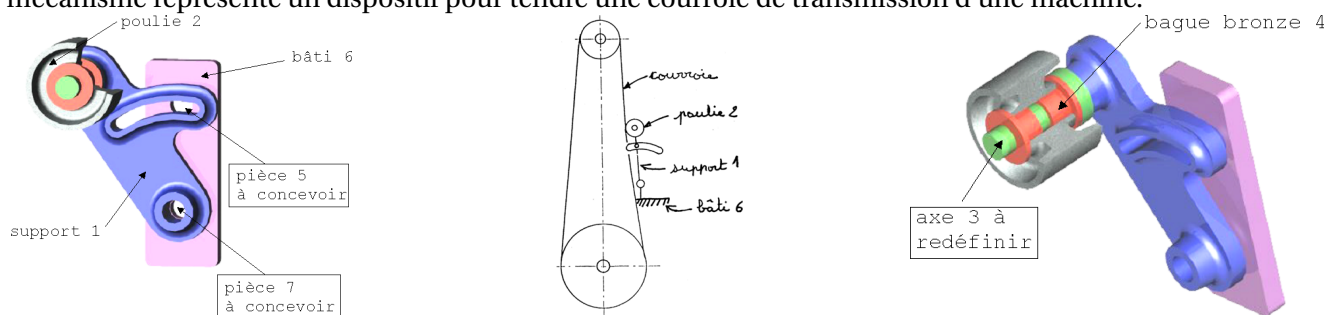
D'après ressources de Jean-Pierre Pupier.

Contexte

- Objectif pédagogique : concevoir un système mécanique
- Objectif technique :
 - Proposer une solution technologique permettant de concevoir un tendeur de courroie

Description

Le mécanisme représente un dispositif pour tendre une courroie de transmission d'une machine.



Il comprend un bâti fixe 6 sur lequel est monté un support 1 supportant la poulie 2.

Ce support peut être réglé par pivotement pour assurer la tension de la courroie.

Propositions de construction

Il faudra donc s'attacher aux points suivants :

- le support 1 est en liaison pivot avec un axe 7 lié à 6 par une liaison encastrement démontable ;
- la position réglable du support 1 est fixée par un élément fileté 5 à concevoir. L'amplitude du réglage doit être de 45° ;
- la poulie est munie d'une bague en bronze 4. Elle est en liaison pivot avec un axe 3 ;
- l'axe 3 est lié à 1 par une liaison encastrement démontable ;
- le support 1 vient de fonderie au sable.

Travail à faire

Question 1

Traduisez sous forme de schéma cinématique les propositions de construction.

Question 2

Complétez la coupe AA montrant l'ensemble monté.

Question 3

Indiquez les ajustements en vous contentant de préciser s'ils sont « libres » ou « serrés ».