7 – Étude des systèmes mécaniques

Analyser – Concevoir – Réaliser

Conception – Chapitre 4 : Liaison pivot par paliers Lisses

Application 01 – Tendeur de Courroie

## 1°- Description

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 |  |

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.

## 2°- 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.

## 3°- Travail à faire

**Q1.** Traduisez sous forme de schéma cinématique les propositions de construction.

**Q2.** Complétez la coupe A – A montrant l’ensemble monté.

**Q3.** Indiquez les ajustements en vous contentant de préciser s’ils sont « libres » ou « serrés ».