

1° MISE EN SITUATION : PORTE AUTOMATIQUE

Une porte de garage automatique comportant un ouvrant roulant sur rail et entraîné par une chaîne est actionnée par un moteur électrique à deux sens de marche. Le mécanisme représenté sur le document A3 fait partie des éléments de sécurité de ce système. En effet il permet de débrayer le moteur pour pouvoir actionner la porte manuellement en cas de nécessité.



2° FONCTION GLOBALE DE L'O.T.

Rendre l'axe du pignon de chaîne (récepteur) solidaire:

- soit du moteur (ouvrant en mouvement)
- soit du bâti (ouvrant au repos)

3° ANALYSE

Travail à réaliser au dos de la feuille A3 en précisant les numéros des questions.

- 3.1. Donnez la matière de la pièce 1
- 3.2. Donnez la matière de la pièce 2
- 3.3. Donnez la désignation normalisée de la pièce 25 ainsi que sa fonction.
- 3.4. Donnez la désignation normalisée de la pièce 21 ainsi que sa fonction.
- 3.5. Dessinez à main levée en perspective la pièce 7 et cotez l'encombrement de cette pièce.

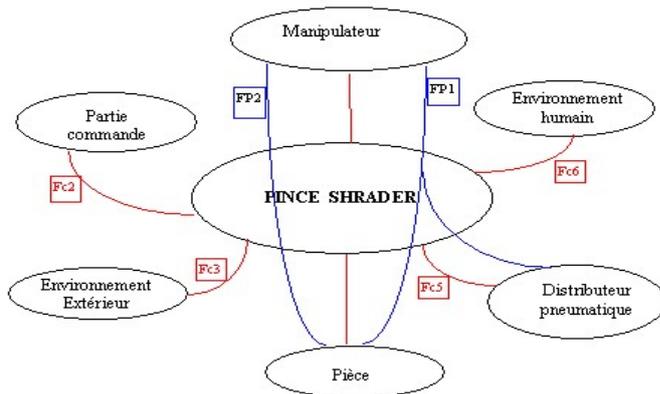
4° TRAVAIL GRAPHIQUE

- 4.1. Sur le dessin d'ensemble de cet embrayage (document A3H), 3 zones (A, B, C) sont matérialisées par des cercles. Pour chacune de ces zones réalisez sur ce plan une solution pour obtenir des liaisons encastremets.
- 4.2. Justifiez de manière claire et précise le choix de vos solutions (caractère de la liaison, type d'éléments, MIP, MAP, arrêt en T, arrêt en R, usinage.....)
- 4.3. Faites une nomenclature des pièces nécessaires pour réaliser vos montages (cf. question 4.1. et 4.2.

5° CONCEPTION

- 5.1. Décrivez rapidement le mode d'obtention des pièces 4 et 8.
- 5.2. Justifiez ce choix.

6° CONCEPTION: ÉLÈMENTS DE PINCE



FP1: saisir des pièces cylindriques (diamètre 20 maxi), dans une caisse.

Critère: les pièces cylindriques ne peuvent être prise que dans le sens *axiale* (*parallèle aux doigts*) ou bien dans le sens *radiale* (*perpendiculairement aux doigts*).

6.1. Réalisez la conception d'un élément se fixant sur les doigts de cette pince permettant de réaliser la fonction FP1.

Données: les doigts de la pince ne peuvent être modifiés. Ces doigts comportent actuellement deux taraudages M6, à 8 mm des bords. Les doigts sont de forme parallélépipédique ayant comme dimensions utilisables (10x15x80)

Remarque:

- Réalisez un croquis matérialisant les surfaces fonctionnelles ainsi que les MIP et MAP (vous pouvez rajouter des informations sous forme de texte télégraphique)
- Réalisez une projection orthogonale avec un maximum d'informations et en respectant les normes. (Le travail graphique peut être fait sur feuille de copie ou mieux derrière le dessin d'ensemble de la porte de garage).

REMARQUES GENERALES

- Les feuilles 1,2, ne sont pas à rendre, seul le document au **format A3** avec nom, prénom et classe est à rendre. Les réponses doivent être notées dans l'ordre sur feuille de copies avec nom et prénom, agrafée au format A3.

- document autorisé:
 Livre de conception personnel, non numérique

d: \dossierTechnique \Porte2Garage \TD02b -Porte2Garage -Conception \EC06 -DS2b -SujetConception -Porte2Garage .pmd