

Borne Réglable

Description

Le mécanisme présenté par les deux documents joints est un élément de montages d'usinage. Il a pour fonction de réaliser un contact localisé réglable en position verticale.

Pour cela, la semelle est fixée sur le montage d'usinage, et le contact avec la pièce à usiner se fait par la butée 6. La position verticale de cette butée 6 est réglée en actionnant la vis moleté 4.

Travail demandé

1- Constitution des classes d'équivalence

1.1- Les vis 7 et 8 sont des vis de maintien de liaisons encastrement (fixation). Quelles sont les pièces qui sont fixées ensemble par ces vis.

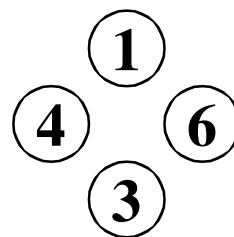
1.2- En déduire la composition des 4 classes d'équivalence du mécanisme.

2- Réalisation du graphe des liaisons

2.1- Sur les éclatés du document intitulé « Borne réglable Eclatés et Ecorchés » réaliser les coloriages et hachurages des surfaces de contact entre les classes d'équivalence de la manière suivante :

Hachurer	En rouge : Les surfaces entre 1 et 3	Colorier	En rouge : Les surfaces entre 1 et 4
	En bleu : Les surfaces entre 1 et 6		En bleu : Les surfaces entre 3 et 4
	En vert : Les surfaces entre 3 et 6		En vert : Les surfaces entre 4 et 6

2.2- Sur un schéma comme ci-contre, relier par un trait les classes d'équivalence entre lesquelles il y a au moins un contact (donc une liaison). Analyser les contacts entre les classes d'équivalence deux à deux, déterminer les degrés de liberté supprimés par ces contacts, et en déduire le type de liaison, son centre et son orientation, entre chacune des classes d'équivalence.



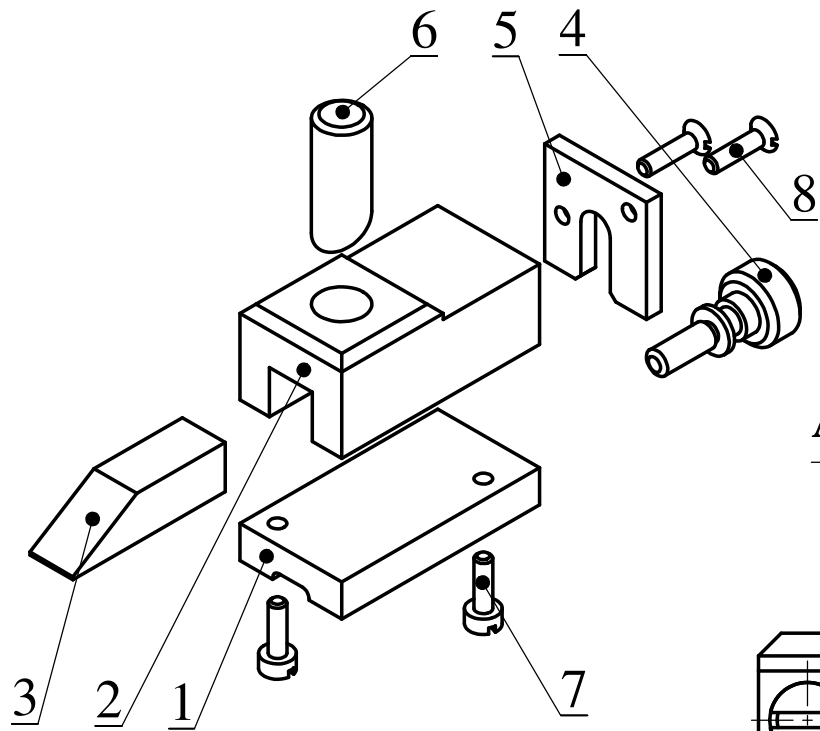
3- Réalisation du schéma cinématique

3.1- Placer sur un dessin les points A, B, C, D et E comme sur la coupe A-A du dessin d'ensemble. Les distances de seront pas forcément respectées (mettre au moins 4 cm entre chaque point) mais les positions des points les uns par rapport aux autre seront respectées. (Les placer au crayon à papier)

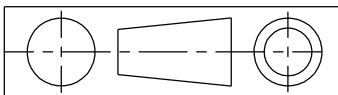
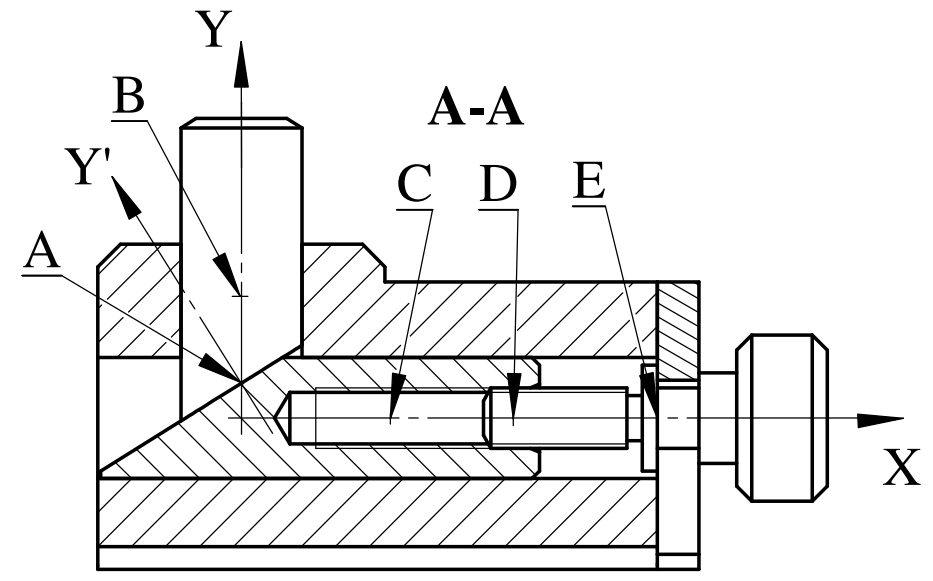
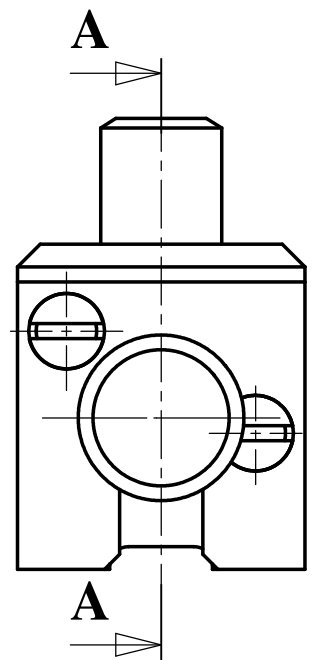
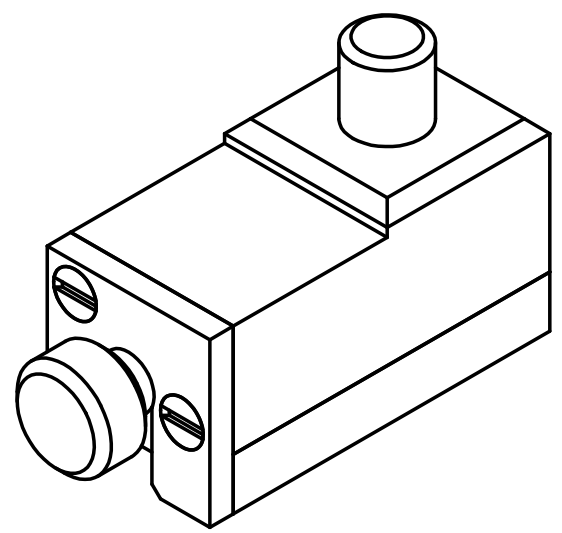
3.2- Sur ces points dessiner les liaisons entre les classes d'équivalence en respectant leur orientation et en utilisant le code couleur suivant :

- Bâti 1 en Noir
- Cale pentue 3 en Rouge
- Vis moletée 4 en Bleu
- Butée 6 en vert

3.3- Relier les liaisons entre elles en utilisant le code couleur : Vous obtenez alors le schéma cinématique minimum.



N°	Nbr	Désignation
1	1	semelle
2	1	Corps
3	1	Cale pentue
4	1	Vis moletée
5	1	Plaquette d'arrêt
6	1	butée
7	2	Vis cylindrique à tête fendue
8	2	Vis à tête fraisée plate fendue



Echelle : 1:1

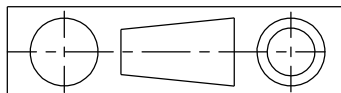
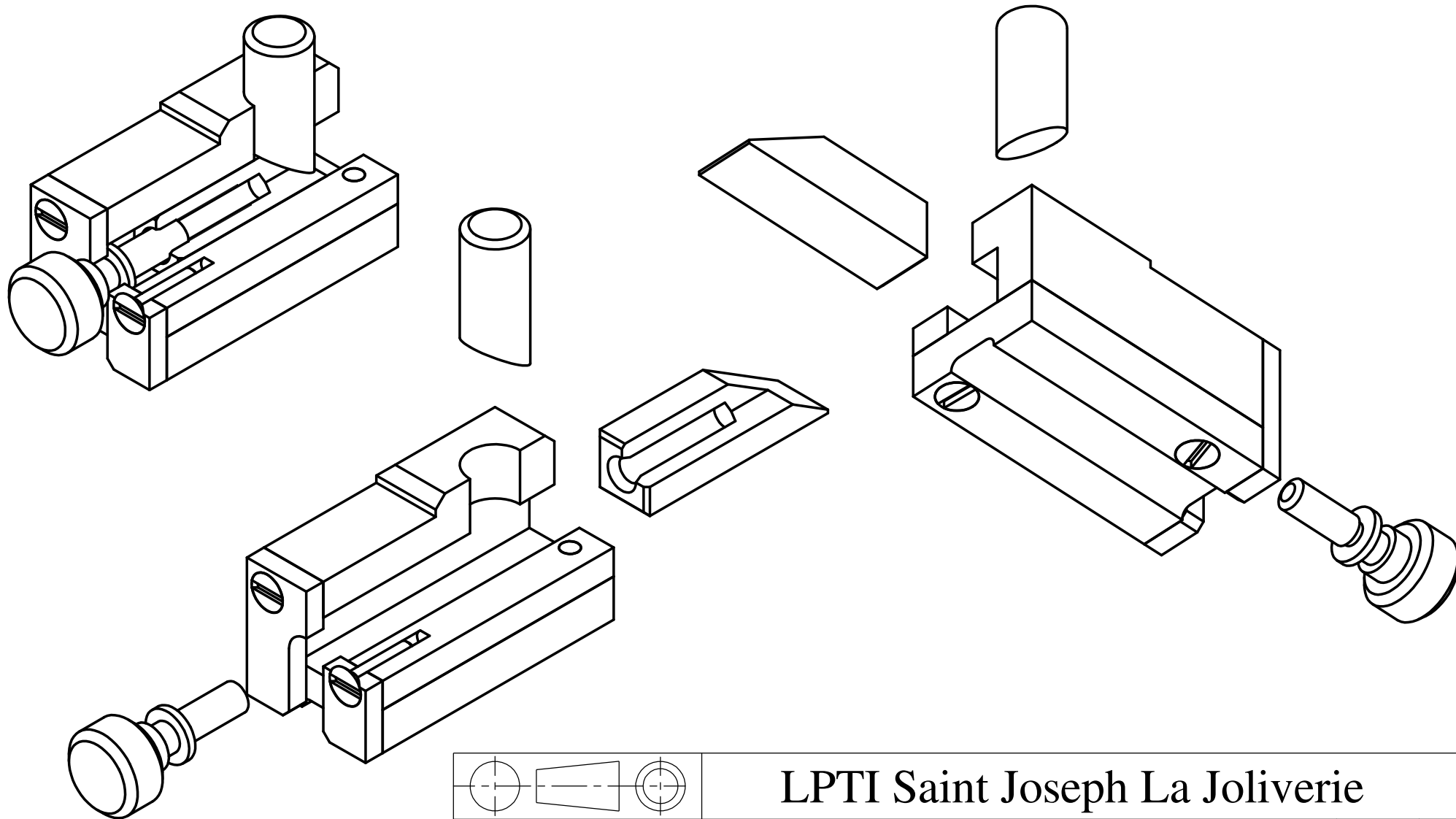
Format A4

LPTI Saint Joseph La Joliverie

Borne Réglable

Dessiné par: CHAUVET F.

Le : 21/06/2010



LPTI Saint Joseph La Joliverie

Echelle : 1:1

Borne réglable
Eclatés et Ecorchés

Format A4

Dessiné par: CHAUVET F.

Le : 21/06/2010