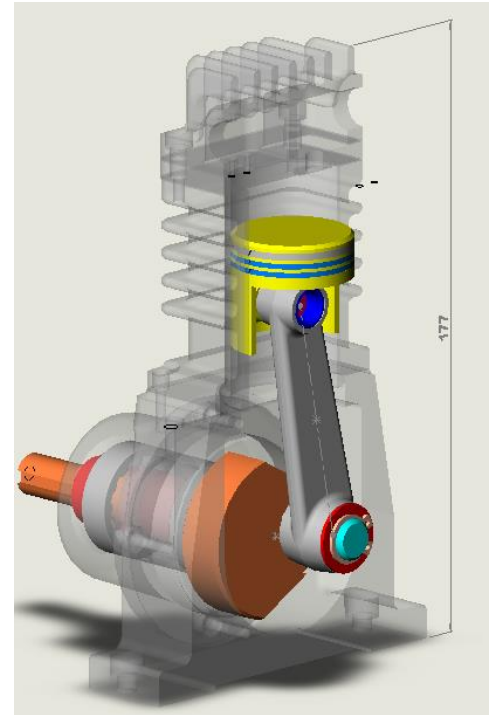


TRAVAIL DIRIGE

Analyse cinématique du compresseur par une méthode graphique

L'objectif de ce travail est de vous montrer qu'une simple étude graphique faite à la main permet aussi de déterminer la course du piston du compresseur.



Vue en coupe du compresseur

1. Décrire les trajectoires suivantes (justifier)

• $T_{B \in 1/0}$:

• $T_{C \in 3/0}$:

2. Tracer ces trajectoires au verso.

3. Sur le dessin, le point B_1 est tracé. L'indice 1 est le numéro de position du mécanisme.

On définit 7 autres positions du mécanisme de la façon suivante : entre 2 positions successives le vilebrequin tourne de 45°

Placer 7 autres points repérés de B_2 à B_8 .

En déduire la position des points C_2 à C_8 et D_2 à D_8 .

Expliquer votre méthode :

Tracer à main levée la trajectoire de D : $TD, 2/0$

4. Déterminer la position des points B et C correspondant aux points morts hauts et bas, c'est-à-dire les positions extrêmes du piston. En déduire la course réelle du piston (mesure et cotation demandée). Comparer avec la valeur trouvée avec le logiciel méca3D

TRAVAIL DIRIGE

- 0 : sous ensemble corps
- 1 : sous-ensemble vilebrequin
- 2 : sous-ensemble bielle
- 3 : sous-ensemble piston

