

NOM :
Prénom :
Classe :

Contrôle
Découverte d'un système mécanique

CI 1 : Les techniques et outils de représentation du réel



Découverte d'un système mécanique : vérin double effet pneumatique

Ouvrir le dossier « vérin double effet »
Ouvrir le fichier assemblage « vérin double effet »

Autonomie			

Etude préliminaire :

Q1 : Définir la fonction d'un vérin pneumatique.

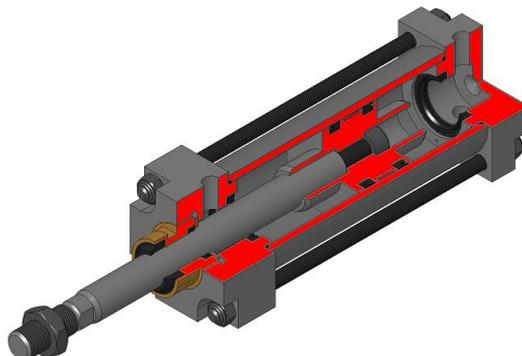
Un vérin permet de transformer de l'énergie en énergie.....

Q2 : Observer le vérin ci dessous (voir maquette volumique).

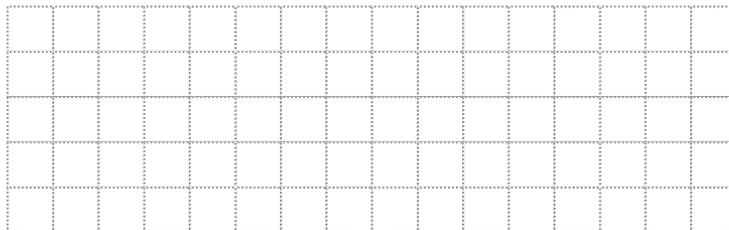
Déterminer en cochant les bonnes réponses le type de vérin :

- Vérin simple effet
- Vérin double effet

- Amortissement réglable
- Amortissement non réglable



Q3 : Recopier ci dessous le schéma d'un vérin double effet à amortissement non réglable



Repérer les pièces sur une mise en plan :

Q4 : Déterminer sur l'annexe 2 le repère des pièces.

Autonomie			

Q5 : Colorier sur la coupe A-A : (annexe 2)

- En bleu : la tige repère 4.
- En vert : le piston repère 5 (ne colorier que les parties hachurées)

Q6 : Déterminer en mesurant sur le plan en annexe 2 les caractéristiques du vérin étudié.

- Course du vérin : mm
- Diamètre du piston : mm
- Diamètre de la tige : mm

NOM :
Prénom :
Classe :

Contrôle
Découverte d'un système mécanique

CI 1 : Les techniques et outils de représentation du réel

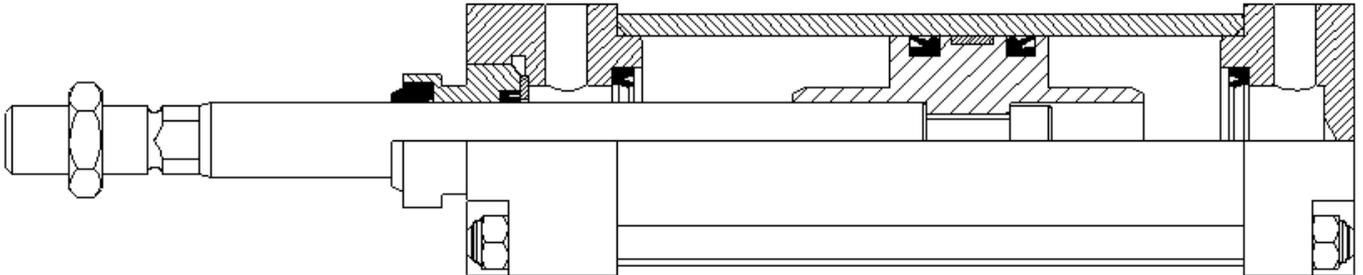


Repérer les ensembles d'un système :

Q7 : Colorier les ensembles du vérin ci dessous

- Ensemble fixe en rouge
- Ensemble mobile en vert

Autonomie			



Q8 : Déterminer le repère des pièces qui composent les ensembles du vérin double effet.

Ensemble fixe : { 1 ; ; ; ; ; ; ; ; ; }

Ensemble mobile : { 4 ; ; ; ; ; }

Autonomie			

Analyser l'étanchéité dans un système :

Q9 : Compléter la fonction des joints ci dessous

Joint repère 13 : Réalisent une étanchéité entre la pièce repère et la pièce repère

Joint repère 14 : Réalise une étanchéité entre la pièce repère et la pièce repère
et réalise une étanchéité entre la pièce repère et la pièce repère

Joint repère 15 : Réalise une étanchéité entre la pièce repère et la pièce repère
et réalise une étanchéité entre la pièce repère et la pièce repère

Joint repère 16 : Réalise une étanchéité entre la pièce repère et la pièce repère

Joint repère 17 : Réalise une étanchéité entre la pièce repère et la pièce repère afin de retirer les impuretés lors du retour de la tige

Q10 : Déterminer le type d'étanchéité qu'assurent ces joints (faire des croix dans le tableau)

Joint	Etanchéité statique	Etanchéité dynamique
Repère 13		
Repère 14		
Repère 15		
Repère 16		
Repère 17		