

• MISE EN SITUATION :

Le **VERIN PNEUMATIQUE SIMPLE EFFET** de marque FESTO, représenté sur le dessin d'ensemble DT01 est un actionneur permettant de stopper des pièces par un mouvement de translation rectiligne alterné. Ce vérin de faible course très compact, permet une réduction de l'encombrement de l'installation.

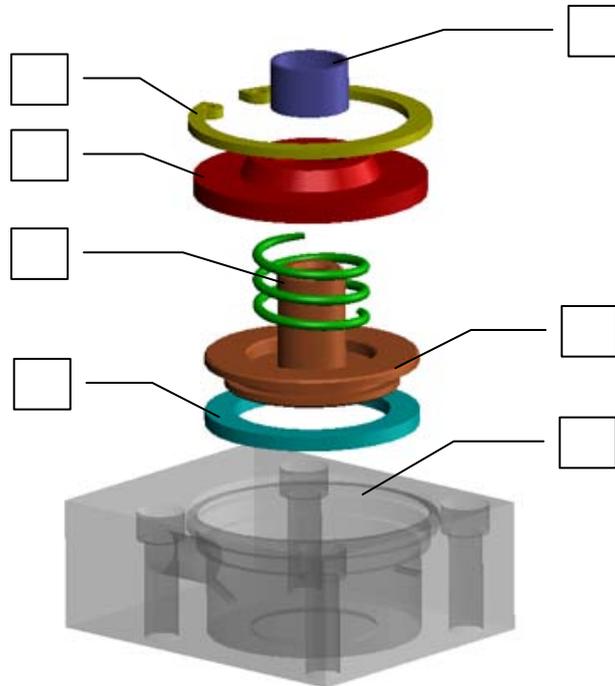
Activité 1

INVENTAIRE ET ANALYSE DU SYSTEME

- Ouvrir l'assemblage nommé « Vérin simple effet »

Q1 : Compléter les repères de l'éclaté ci-dessous :

/ 3.5



Q2 : Compléter la nomenclature ci-dessous du vérin simple effet :

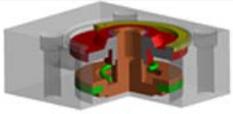
Inutile de remplir les colonnes matières et observation.

/ 3.5

REP.	NBR.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATION

Q3 : Quel type de dessin représente le doc. DT01.

/ 1



Activité 2

ANALYSE D'UN ELEMENT DU SYSTEME

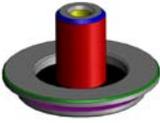
- Ouvrir la pièce nommée « Piston »

Q1 : De combien de surfaces élémentaires est constituée ce piston ?

/ 2

Q2 : Complétez le tableau des surfaces et des formes techniques du piston.

/ 10

	NOM DE LA FORME	Cochez par une croix la ou les surfaces				
		PLANE	CYLINDRIQUE	CONIQUE	TORIQUE	HELICOIDALE
BLEUE						
ROUGE						
VIOLET						
VERT						
JAUNE						

Q3 : Colorier de la même couleur les surfaces du piston, sur toutes les vues de la mise en plan doc. DR1.

/ 4

N.B. : – Si l'image de la surface est représentée par une zone, colorier cette zone.
– Ne colorier que si l'image de la surface est visible.

Q4 : Compléter précisément la cotation et le cartouche du doc. DR1.

/ 6

Q5 : Compléter le tableau ci-dessous des types de positions entre les surfaces du piston en inscrivant le symbole de positions relatives correspondant :

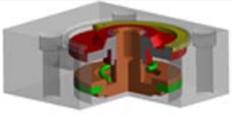
Perpendiculaire \perp

Parallèle $//$

Coaxiaux \odot

Par rapport à	NOIRE	VERTE	JAUNE	BLEUE
ROUGE				

/ 4



Activité 3

REPRESENTATION EN COUPE

- Ouvrir le fichier pièce nommé « Corps de vérin »

Q1 : Quelle est l'utilité d'une vue en coupe ?

/ 2

Q2 : A partir des hachures du dessin d'ensemble DT01, complétez le tableau des matériaux de pièces.

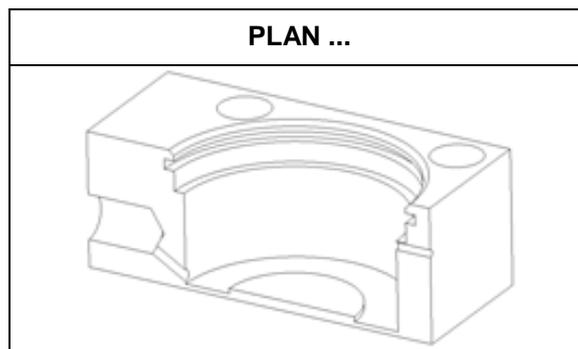
/ 4

REP.	Alliage de Cuivre	Alliage léger (Aluminium, ...)	Alliage ferreux (Acier, Fonte)	Matières plastiques
1				
2				
3				
4				

- Ouvrir le fichier pièce nommé « Corps de vérin »

Q3 : Sur la vues en coupe 3D ci-dessous, coloriez les zones de matières coupées et indiquez le nom du plan qui permet d'obtenir cette coupe.

/ 2



Q4 : Complétez les arêtes manquantes, la désignation, les hachures de la vue de Face en coupe du doc. DR2.

/ 6

Q5 : Donner la raison pour laquelle la partie gauche du circlips 7 n'est pas hachurée sur la vue de face en coupe AA.

/ 2