

Séquence : 12

Document : TD03

Lycée Dorian

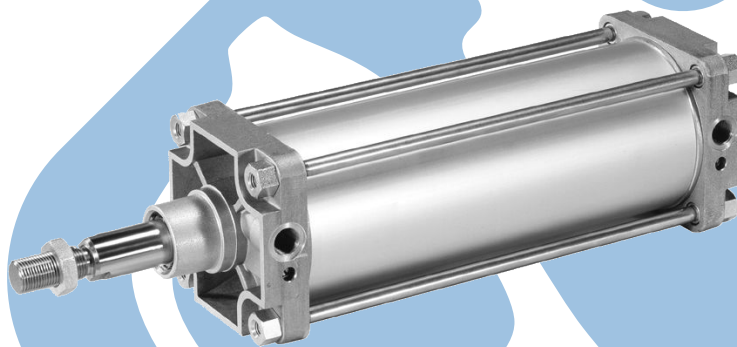
Renaud Costadoat

Françoise Puig



**Avec Correction**

## Conception flasque vérin



Référence	S12 - TD03
Compétences	Com1-C3: Représentation fonctionnelle et structurelle des systèmes multiphysiques
Description	Concevoir le flasque d'un vérin pneumatique.
Système	Vérin

## 1 Vérin pneumatique

Le vérin d'équilibrage est un vérin pneumatique. Il est composé de deux flasques (avant 6 et arrière 5), d'une tige 1 vissée sur le piston 3 qui glisse à l'intérieur du tube 2.

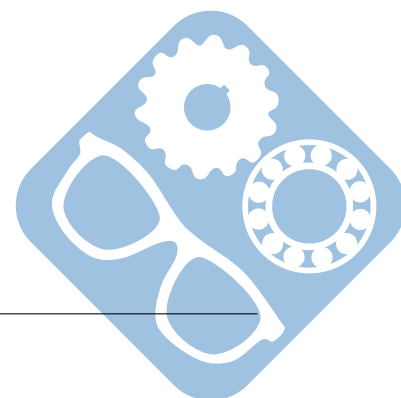
Le tout est maintenu serré par quatre tirants d'assemblages 4 avec écrous 10 et rondelles plates 11.

On donne les différentes pièces du vérin d'équilibrage (documents 11 et 12) sauf le flasque avant 6 à concevoir.

**Question 1 :** Concevoir le flasque avant 6 du vérin pneumatique, à l'échelle 1 :1, en respectant les consignes suivantes :

- S'inspirer du flasque arrière 5 pour les épaisseurs,
- Le brut de cette pièce est moulé,
- Le guidage de la tige aura une longueur mini égale à 2 fois son diamètre,
- Un joint de tige 6 sera monté pour assurer l'étanchéité entre la tige 1 et le flasque 6,
- Prévoir l'orifice d'alimentation en air,
- Ne représenter qu'un seul tirant 4 en coupe partielle DD,
- Ne pas représenter les arêtes cachées.

**Question 2 :** Représenter le flasque 6 sur plusieurs vue à l'image du document 12.



Conception du flasque avant 6 :

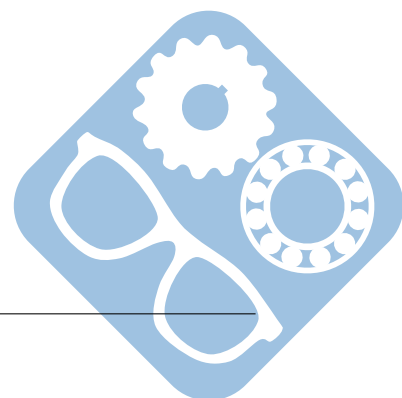
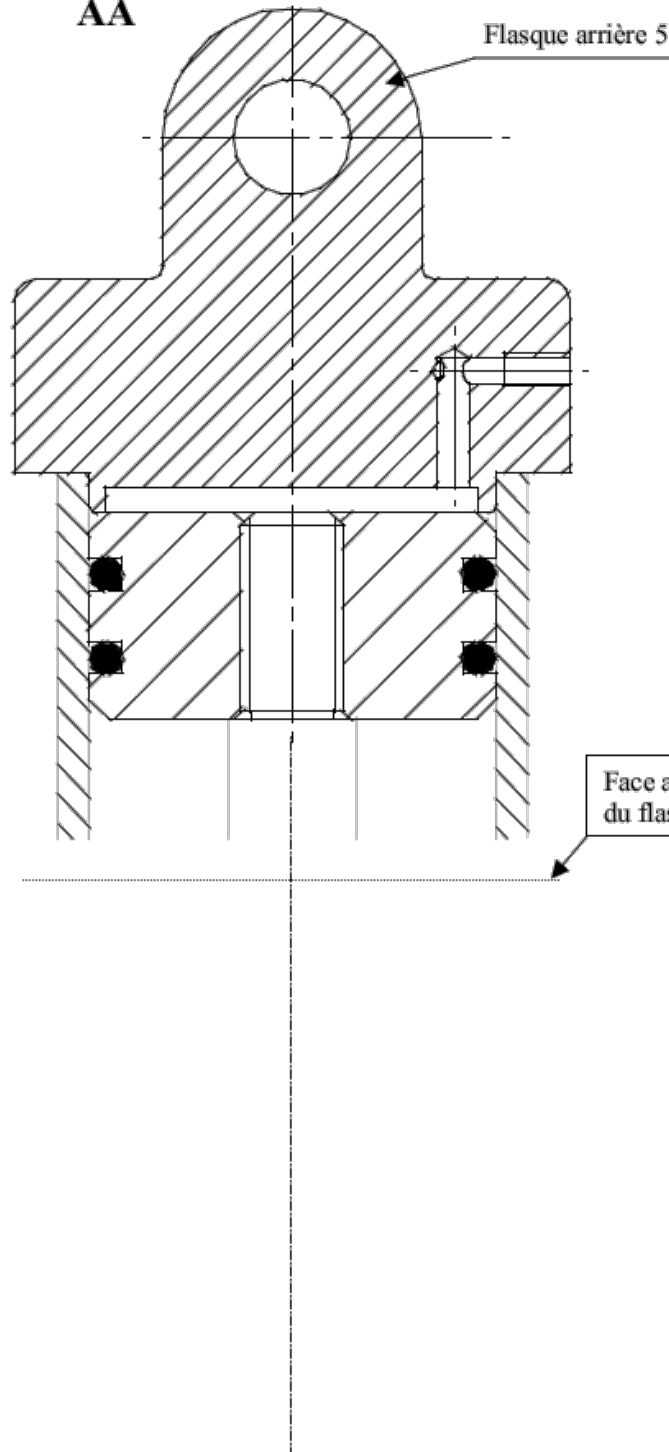
Echelle 1:1

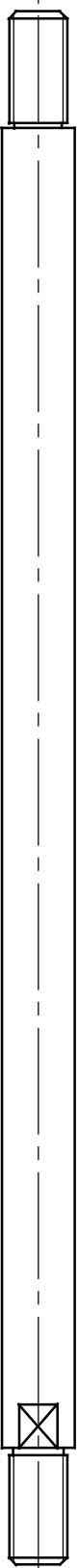
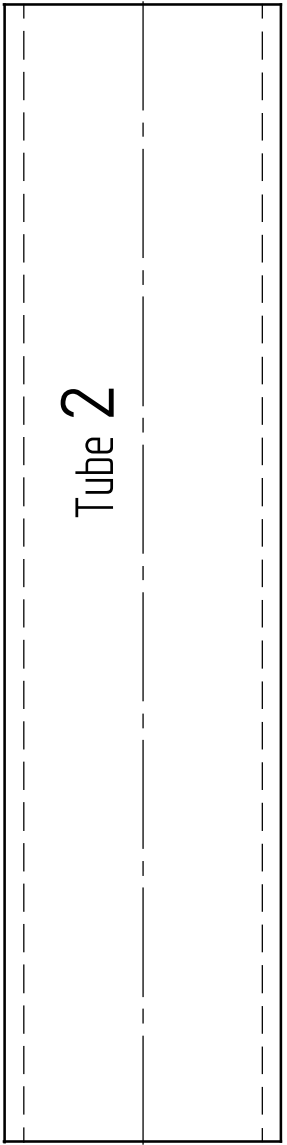
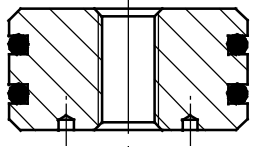
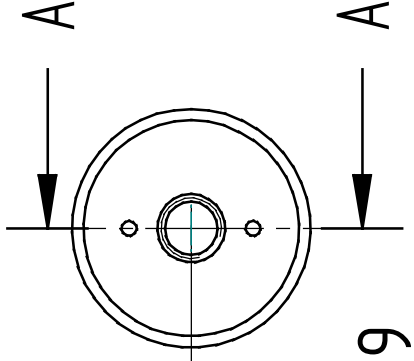




AA

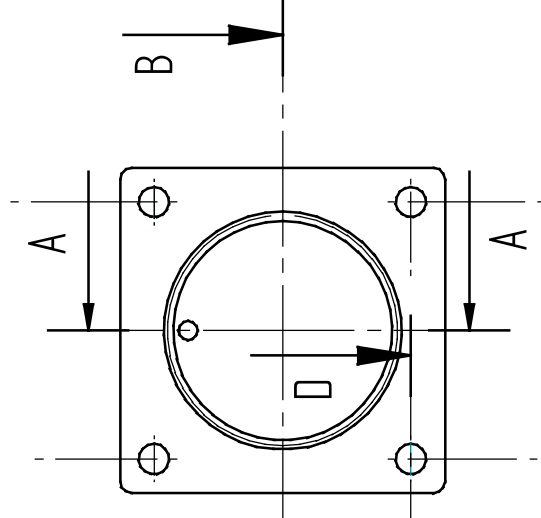
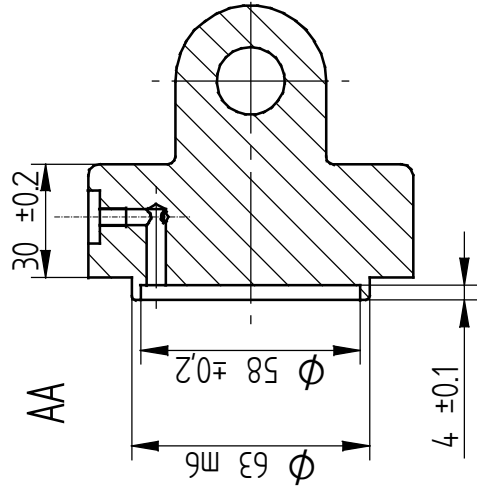
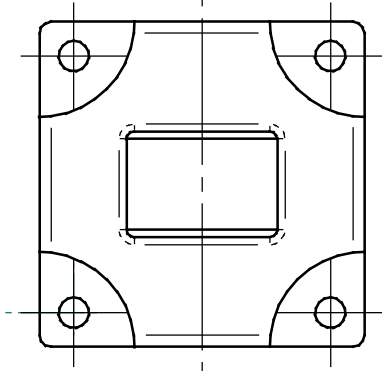
Flasque arrière 5

Partielle DD

Face arrière  
du flasque 6

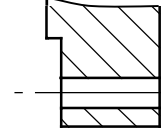


<div>Tige vérin <b>1</b></div> 			
<div>Tube <b>2</b></div> 		<div><div> Piston <b>3</b> + Joints <b>9</b></div></div>	
<div>Tirant d'assemblage <b>4</b></div> 			
<div> Ecrou <b>M8 10</b></div>	<div> Joint de tige <b>6</b></div>	<div> Rondelle <b>11</b></div>	<div>Toutes les pièces sont à l'échelle 1:2</div>



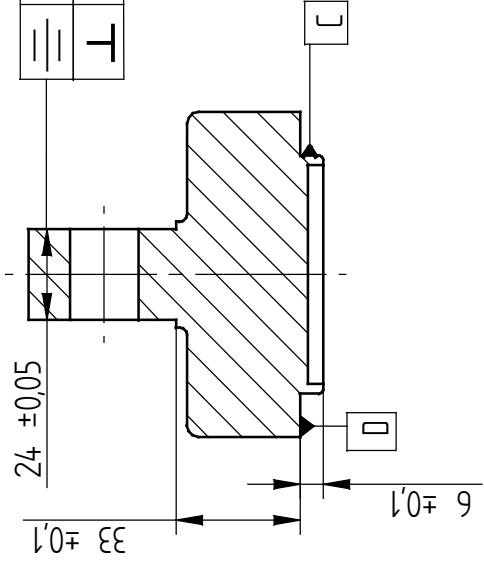
# Flasque arrière 5

Echelle 1:2



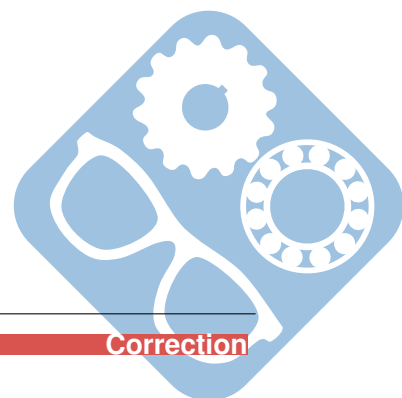
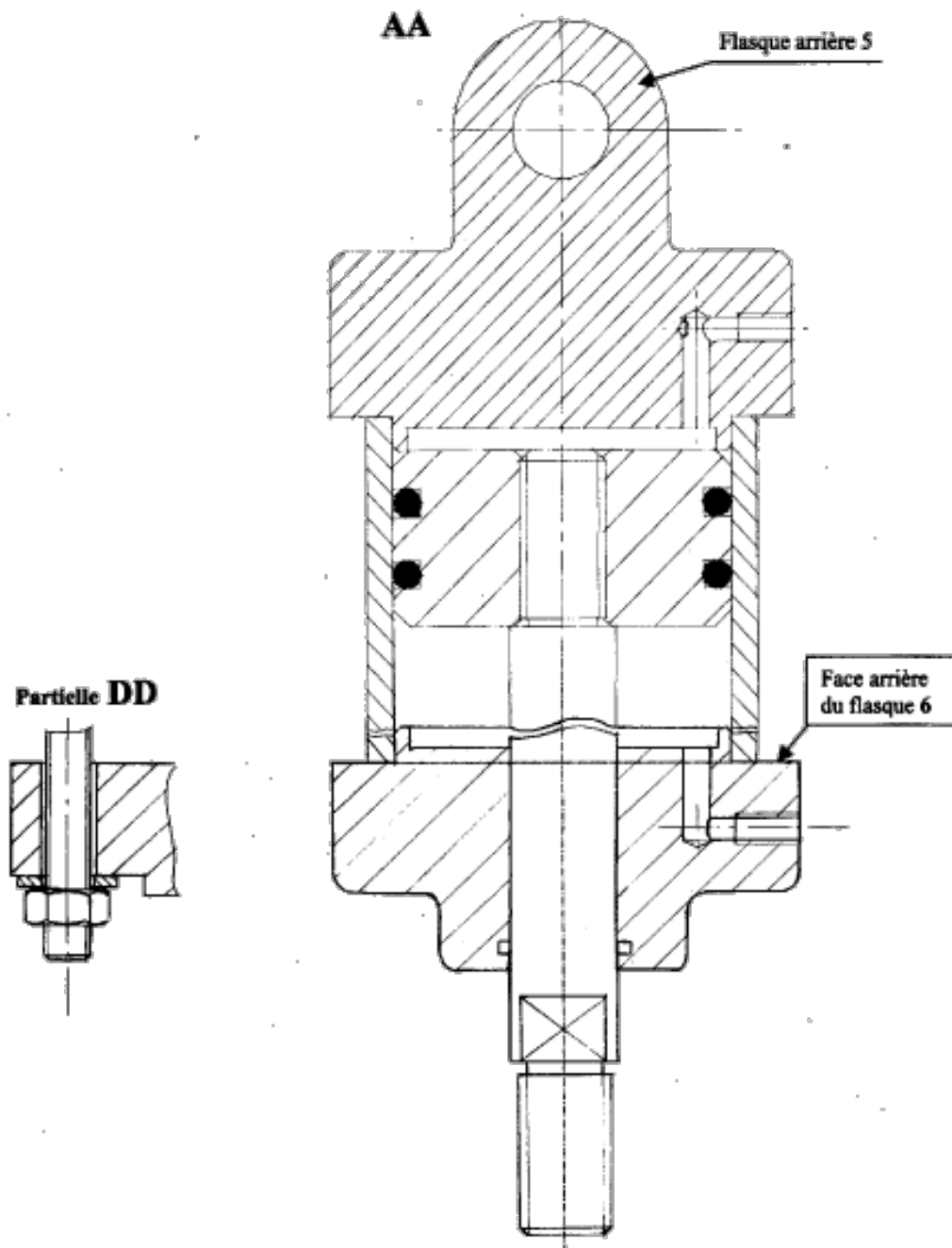
Partielle DD

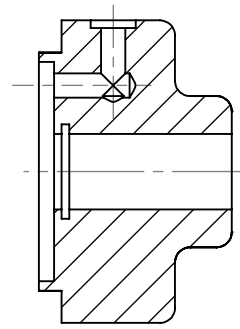
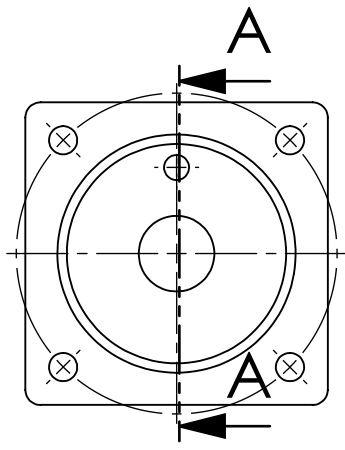
BB



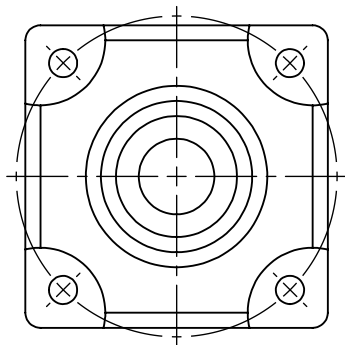
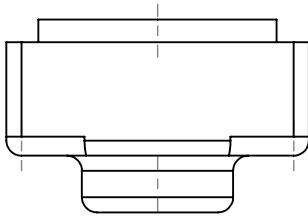
$\frac{L}{C}$	$\frac{0,05}{C}$	$\frac{C}{D}$
$\frac{L}{C}$	$\frac{0,05}{D}$	$\frac{D}{D}$

## 1 Correction





COUPE A-A



SAUF INDICATION CONTRAIRE: LES COTES SONT EN MILLIMETRES ETAT DE SURFACE: TOLERANCES: LINEAIRES: ANGULAIRES:				FINITION:		CASSER LES ANGLES VIFS		NE PAS CHANGER L'ECHELLE		REVISION	
<b>Edition étudiante de SolidWorks.</b> <b>Utilisation académique uniquement.</b>						TITRE:  					
NOM		SIGNATURE		DATE		MATERIAU:		No. DE PLAN		A4	
AUTEUR											
VERIF.											
APPR.											
FAB.											
QUAL.											
				MASSE:		ECHELLE:1:2				FEUILLE 1 SUR 1	

