

## Étude d'un montage d'usinage

### Porte Valve

#### Données

- Dessin de définition Porte Valve
- Contrat de phase 40
- Cahier des charges du montage
- Proposition d'architecture du montage

#### Travail demandé

##### 1- Étude préalable.

Rédiger un croquis à main levée du porte pièce :

- définir la forme de tous les composants,
- indiquer sur le croquis toutes les cotes nécessaires à la bonne réalisation du dessin en D.A.O.
- étudier la liaison avec la machine.

##### 2- Dessin du projet.

Dessiner le projet de porte pièce en D.A.O. :

concevoir la maquette 3D,

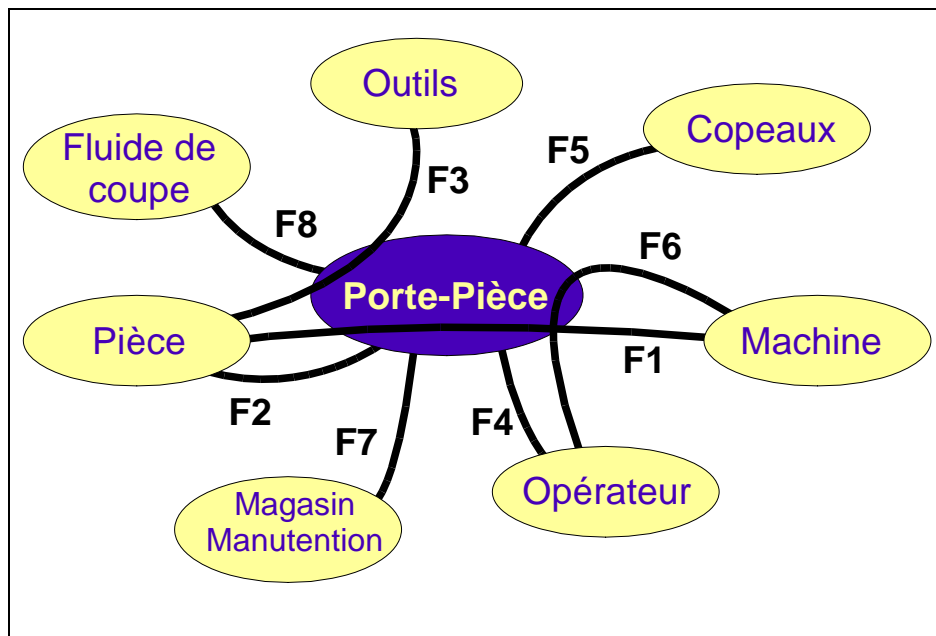
- réaliser une mise en plan qui définit parfaitement tous les éléments,
- indiquer les spécifications d'aptitude à l'emploi du porte pièce.

##### 3- Présentation du projet.

Préparer la présentation orale du projet à la classe.

- le temps alloué de présentation sera de 10 minutes sur une dizaine de diapositives maximum.

**Cahier des charges du montage**



<b>F1</b> <i>Positionner la pièce sur la machine</i>		
<b>Sous-fonction</b>	<b>Critères d'appréciation</b>	<b>Valeur</b>
Assurer la mise en position de la pièce	CA1- Position de la pièce CA2- Précision des mises en position CA3- Technologie utilisée	Voir croquis de phase Voir croquis de phase Montage spécifique

<b>F2</b> <i>Assurer la mise en position et le maintien pendant l'usinage</i>		
<b>Sous-fonction</b>	<b>Critères d'appréciation</b>	<b>Valeur</b>
Assurer la mise en position	CA1- Mise en position isostatique CA2- Mise en place et extraction CA3- Mise en position unique	6 degrés de liberté supprimés 10s maxi A étudier éventuellement
Maintenir en position	CA1- Répartir l'effort de serrage sur les appuis CA2- Intensité de serrage CA3- Nombre d'éléments de serrage	Serrage opposé aux appuis Équivalent à une vis M8 1 ou 2

<b>F3</b> <i>Permettre aux outils d'accéder aux surfaces usinées</i>		
<b>Sous-fonction</b>	<b>Critères d'appréciation</b>	<b>Valeur</b>
Permettre l'accès des outils	CA1- Éviter les grandes longueurs d'outils	Longueur mini

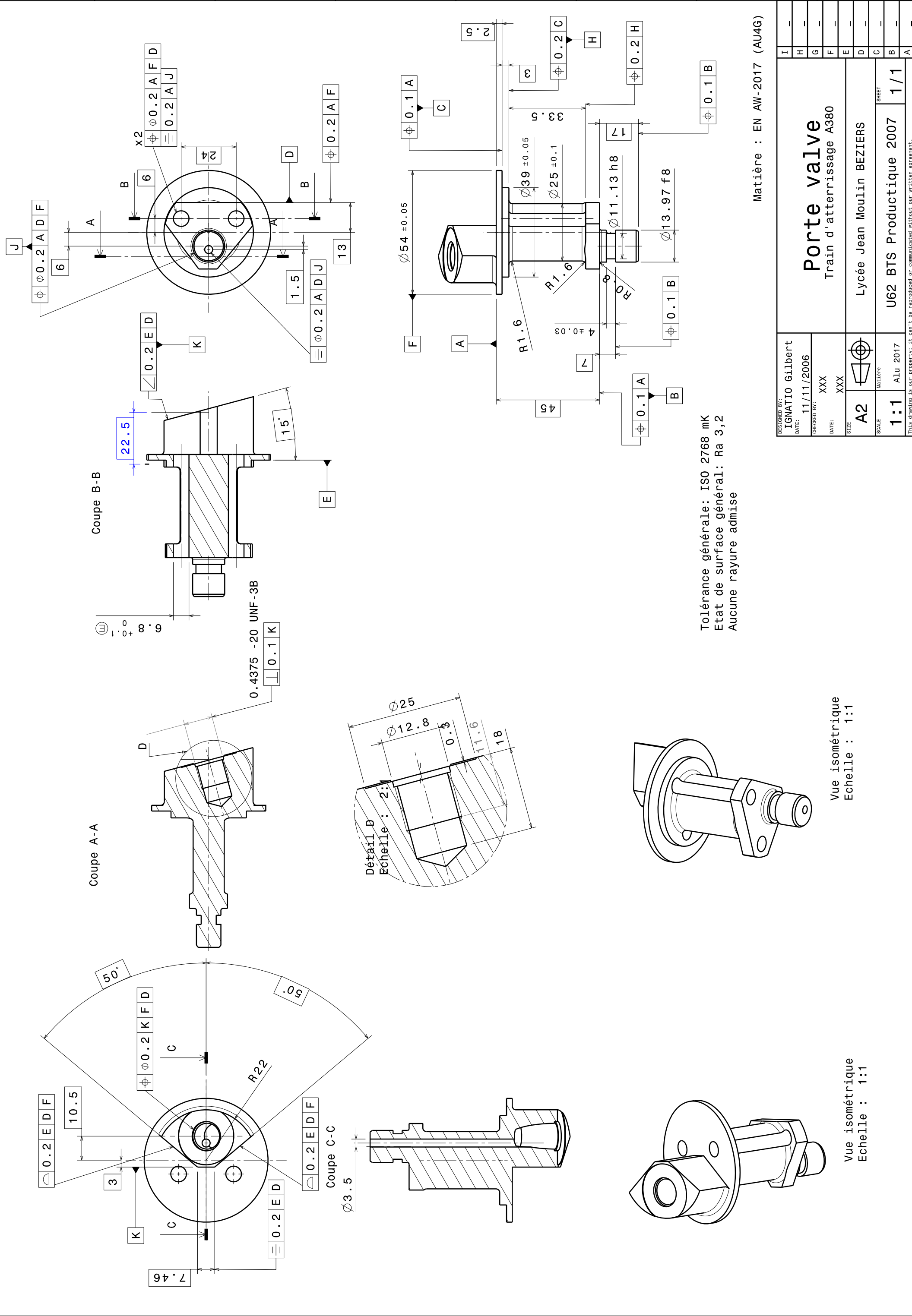
<b>F4</b> Être utilisable en toute sécurité par l'opérateur		
<b>Sous-fonction</b>	<b>Critères d'appréciation</b>	<b>Valeur</b>
Être utilisable en toute sécurité par l'opérateur	Respecter les règles en vigueur en matière d'ergonomie	

<b>F5</b> <i>Permettre l'évacuation et le nettoyage rapide des copeaux</i>		
<b>Sous-fonction</b>	<b>Critères d'appréciation</b>	<b>Valeur</b>
Permettre l'évacuation rapide des copeaux	CA1- Existence de cavités	Aucune
Permettre le nettoyage rapide des copeaux	CA2- Nettoyage au pinceau	3 secondes maxi par

<b>F6</b> <i>Assurer son installation fiable, fidèle et rapide sur la machine</i>		
<b>Sous-fonction</b>	<b>Critères d'appréciation</b>	<b>Valeur</b>
Assurer la mise en position	CA1- orienter le porte-pièce	Sur fausse table de type modulaire Norelem (pas de 40 mm)
Maintien en position	CA2- immobilisation par éléments compatibles avec la machine	Équivalent deux vis M10 (ou plus)

<b>F7</b> <i>Être facilement transportable et stockable</i>		
<b>Sous-fonction</b>	<b>Critères d'appréciation</b>	<b>Valeur</b>
Transporter	CA1- Organes de manutention	Inutile si masse inférieure à 20 kg
Stocker	CA1- identification	Étiquette indélébile

<b>F8</b> <i>Permettre l'écoulement et l'évacuation du fluide de coupe</i>		
<b>Sous-fonction</b>	<b>Critères d'appréciation</b>	<b>Valeur</b>
Permettre l'écoulement et l'évacuation du fluide de coupe	CA1- Existence de cavités	Aucune



Tolérance générale: ISO 2768 mK  
 Etat de surface général: Ra 3,2  
 Aucune rayure admise

Matière : EN AW-2017 (AU4G)

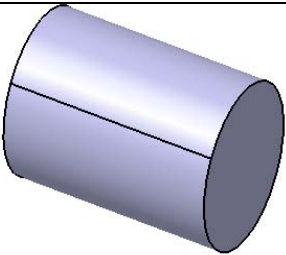
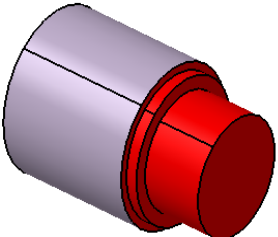
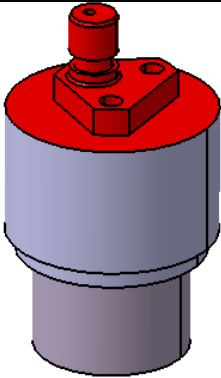
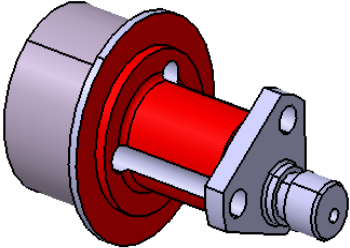
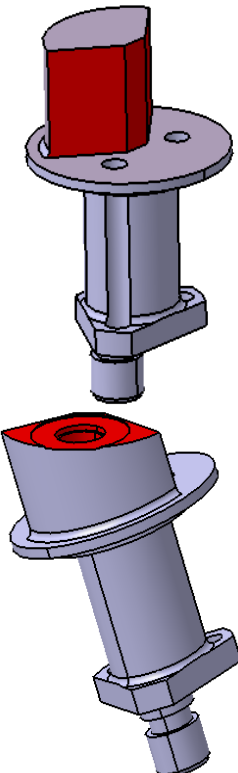
DESIGNED BY: IGNATIO Gilbert	DATE: 11/11/2006	CHECKED BY: XXX	DATE: XXX	SIZE: A2	SCALE: 1:1	SHEET: U62 BTS Productique 2007	1/1
Porte valve Train d'atterrissage A380				Lycée Jean Moulin BEZIERS			
I				H			
G				F			
E				D			
C				B			
A							

Vue isométrique  
Echelle : 1:1

Vue isométrique  
Echelle : 1:1

APEF :

**Porte valve**

<p><b>Ph 00</b></p> <p><b>Débit</b></p>	
<p><b>Ph 10</b></p> <p><b>Tournage CN</b></p>	
<p><b>Ph 20</b></p> <p><b>Fraisage CUV</b></p>	
<p><b>Ph 30</b></p> <p><b>Tournage CN</b></p>	
<p><b>Ph40</b></p> <p><b>Fraisage CUH</b></p>	



A

B

C

D

E

F

G

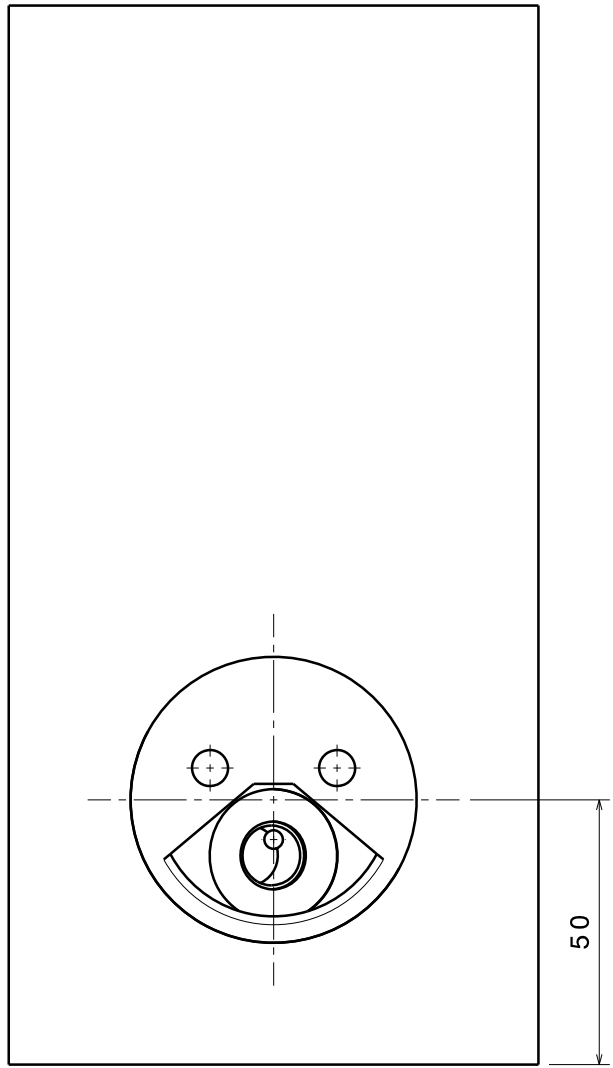
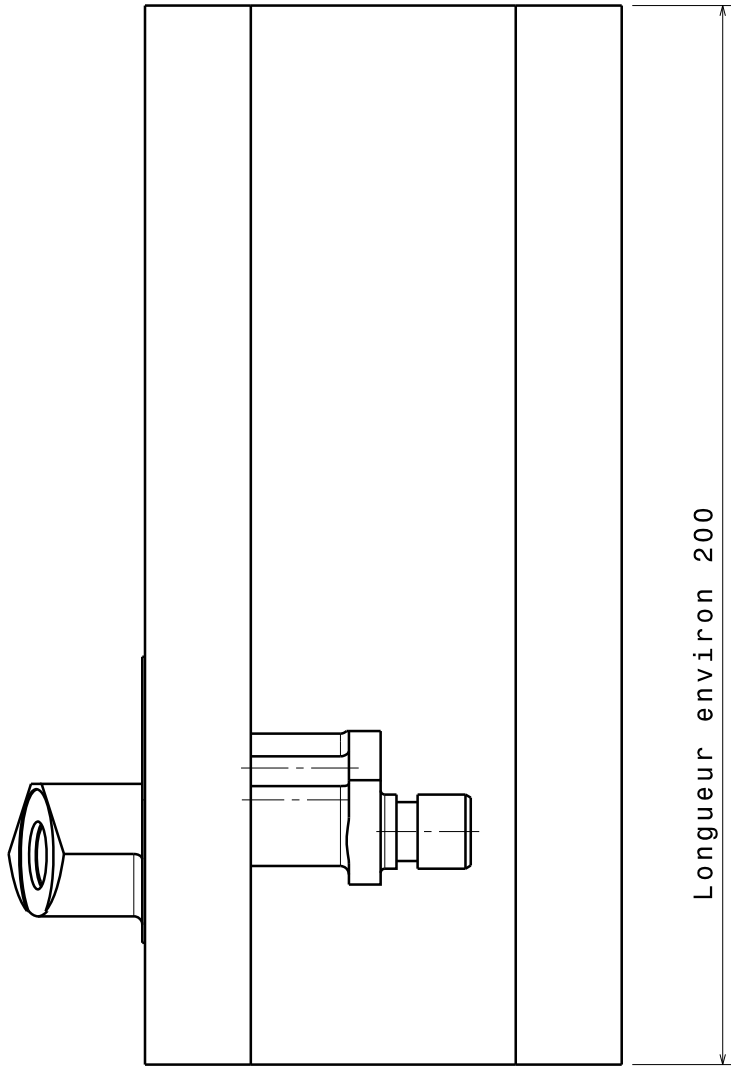
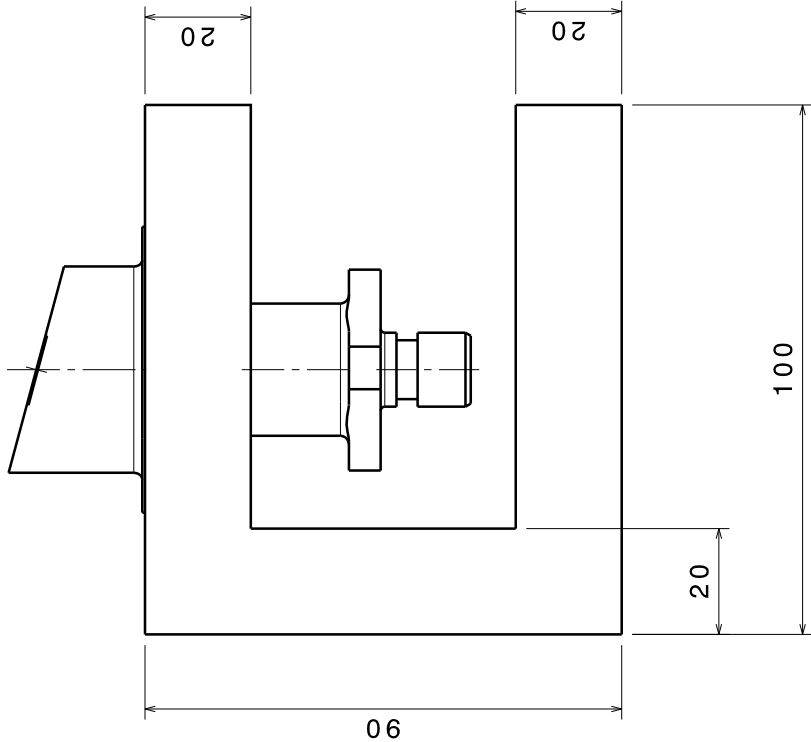
H

4

3

2

1



DESIGNED BY:	jgb	<b>Porte Valve</b> <b>Corps du montage</b>	I	-
DATE:	13/03/2008		H	-
CHECKED BY:	XXX		G	-
DATE:	XXX	<b>Lycée Jean Moulin - Béziers</b> <small>DRAWING NUMBER</small> XXX	F	-
SIZE	A3		E	-
SCALE	1:1		D	-
WEIGHT (kg)	XXX		C	-
		<small>SHEET</small> 1/1	B	-
			A	-

This drawing is our property; it can't be reproduced or communicated without our written agreement.

A

B

C

D

E

F

G

H

4

3

2

1