

## Exercices corrigés de schémas cinématiques

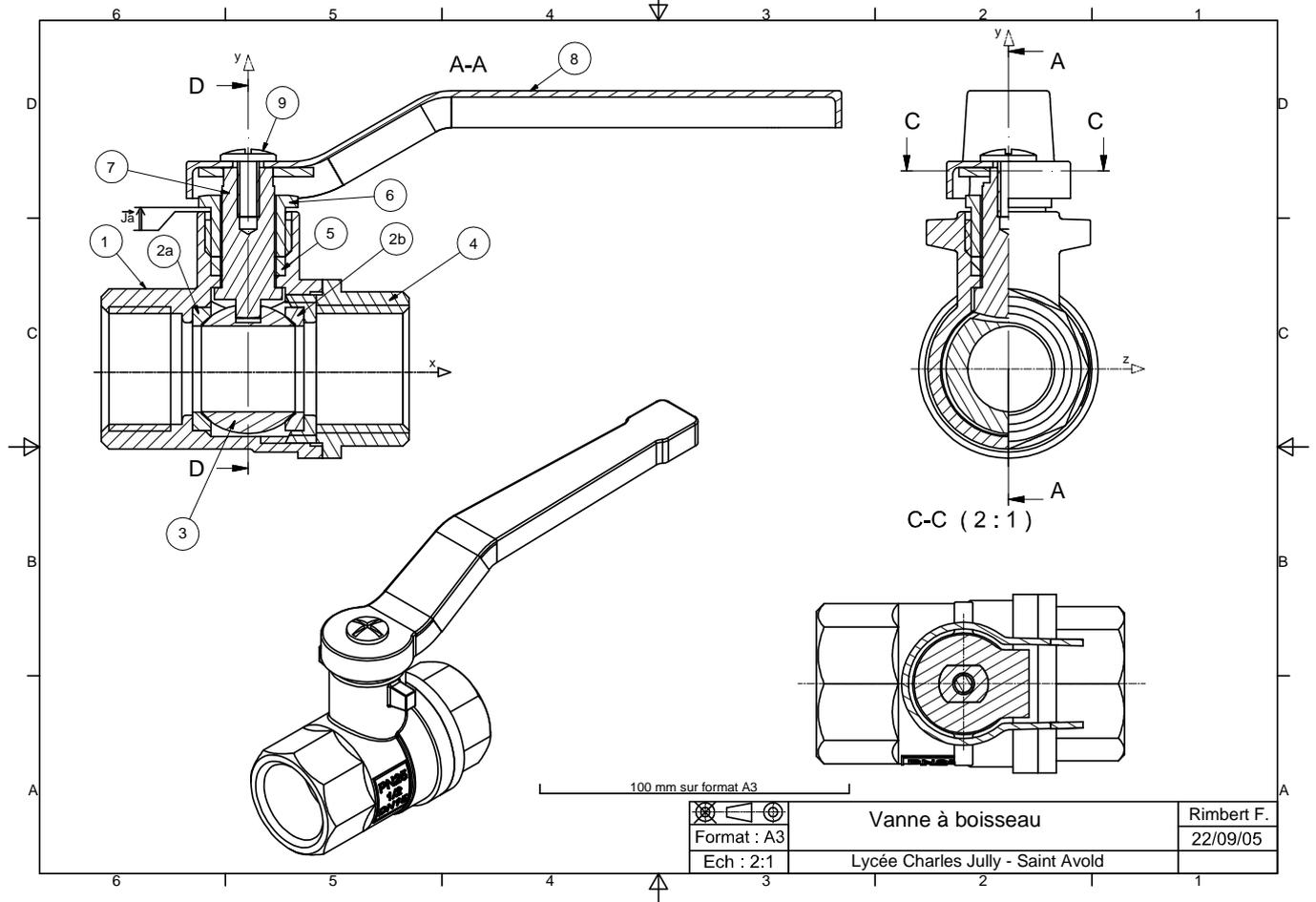
Dans les exercices suivants, pour chaque système, le dessin d'ensemble est donné. Proposer un schéma cinématique pour chacun de ces systèmes, en phase de « fonctionnement normal ».

Des propositions de corrections sont données dans les dernières pages. Ne les consultez qu'après avoir construit vos schémas cinématiques.

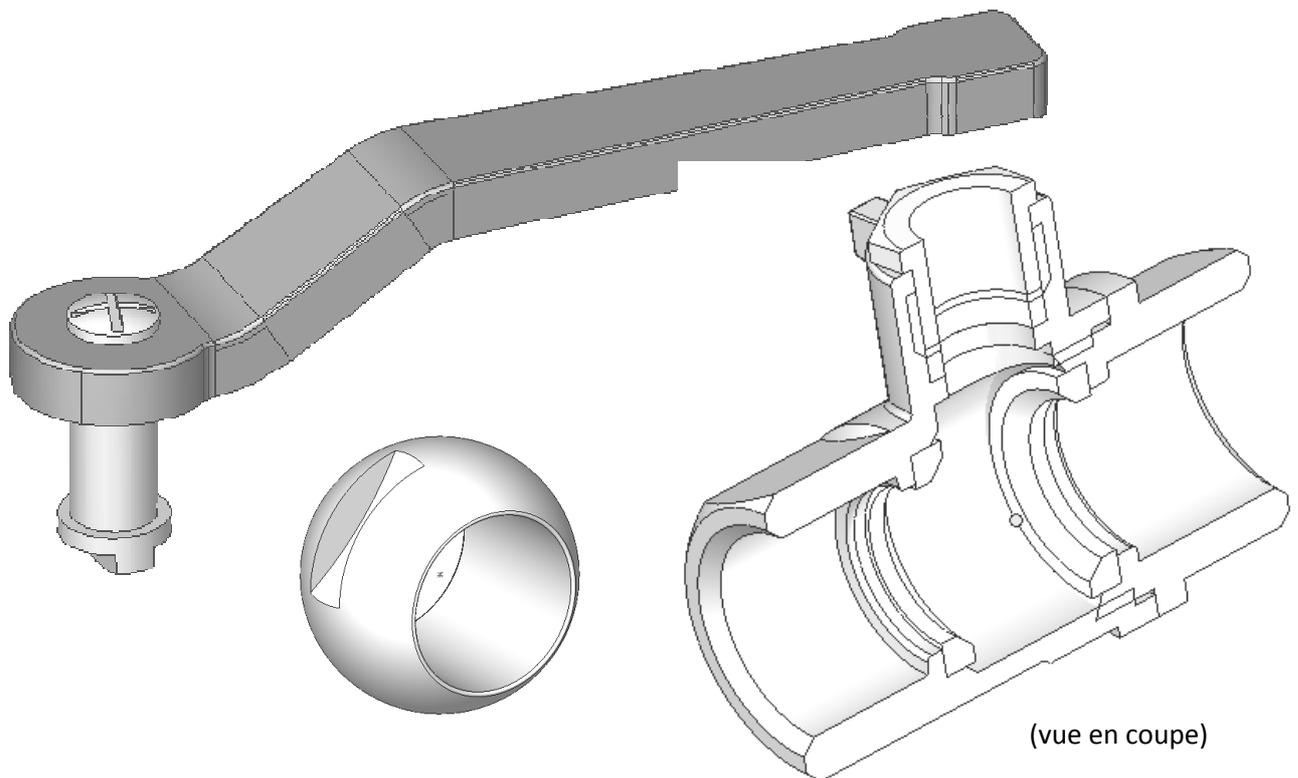
Rappel de la norme ISO 3952 :

Symboles des liaisons mécaniques NF EN 23952 / ISO 3952-1 NF EN ISO 3952-1						
Nom de la liaison	Translations	Rotations	Degrés de liberté	Principales représentations planes (orthogonales)	Représentation en perspective	Exemple
Encastrement ou liaison fixe	0	0	0	 variante 1      variante 2		
Pivot	0	1	1			
Glissière	1	0	1			
Hélicoïdale	1 + 1 Combinées (fonction du pas)	1	1			
Pivot glissant	1	1	2			
Sphérique ou rotule à doigt	0	2	2			
Rotule ou sphérique	0	3	3			
Appui plan	2	1	3			
Linéaire rectiligne *	2	2	4			
Sphère cylindre ou linéaire annulaire	1	3	4			
Sphère-plan ou ponctuelle	2	3	5			

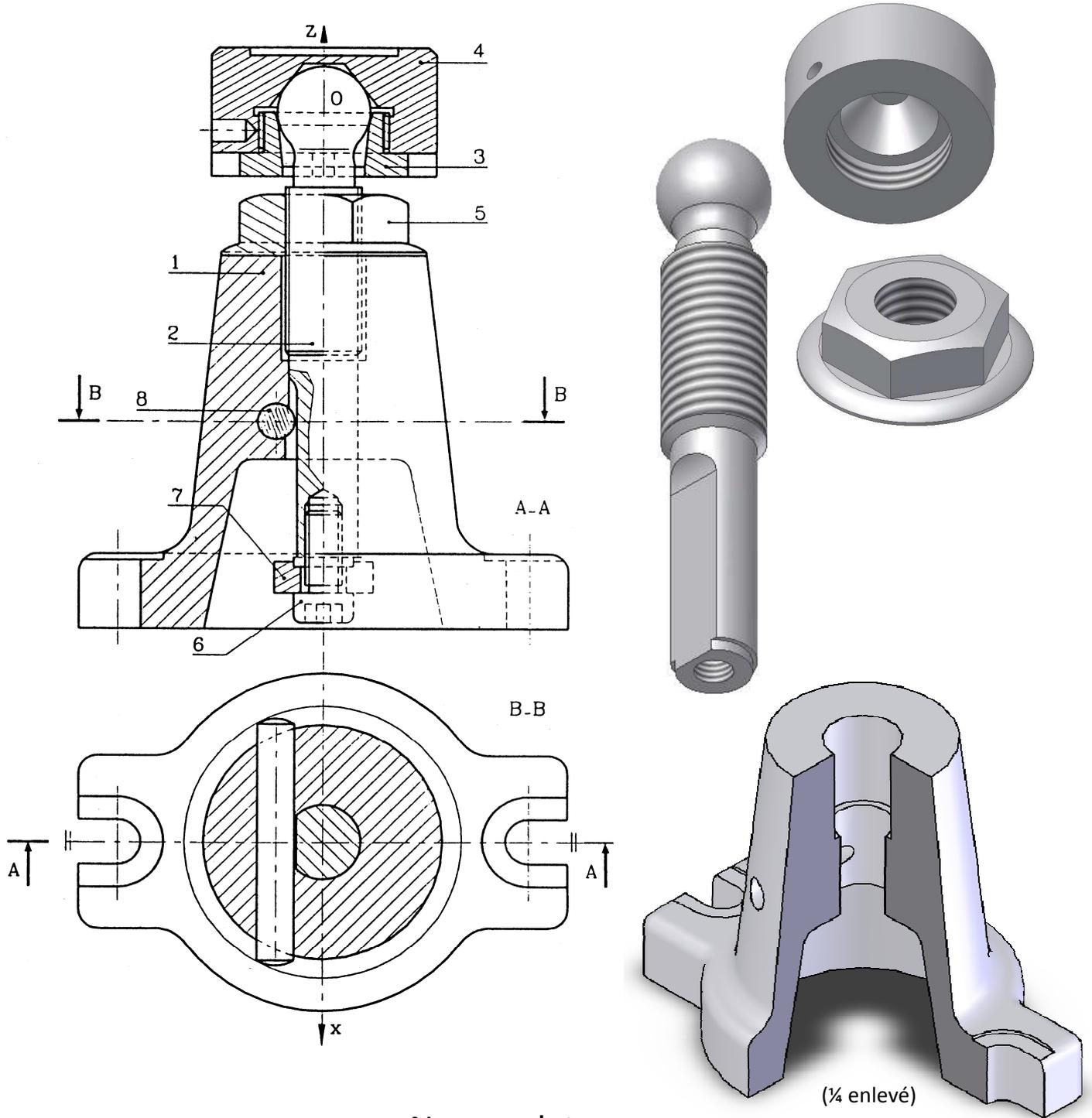
**Systeme 1 : Vanne à boisseau sphérique**



Pièces en perspective :



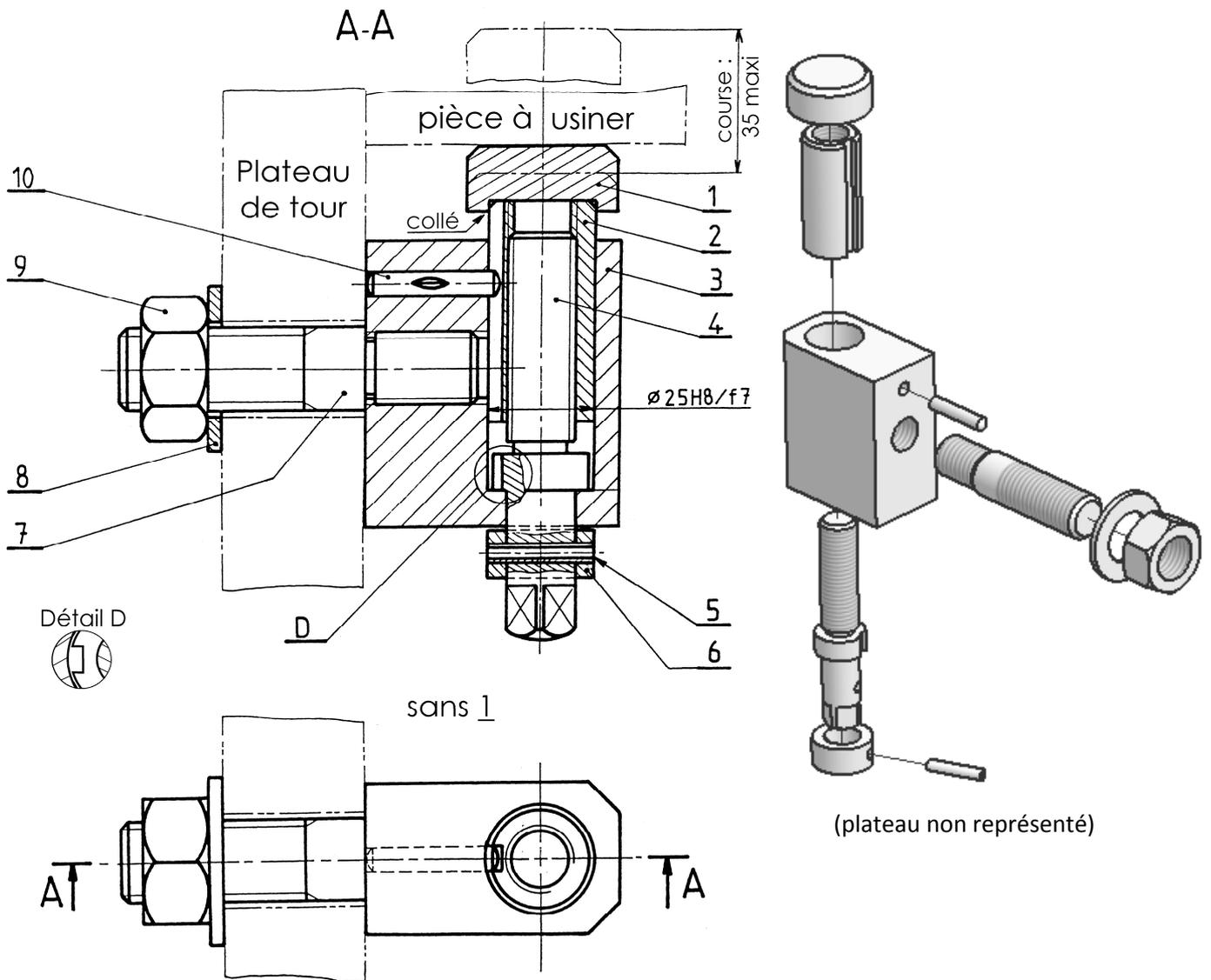
**Systeme 2 : Vérin mécanique (appui réglable)**



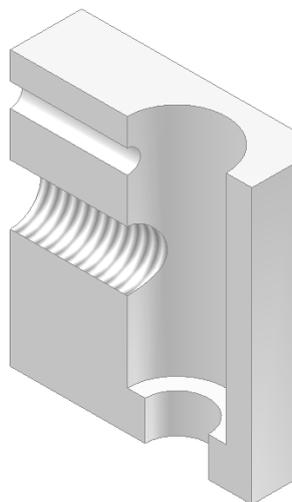
**Nomenclature**

8	1	Goupille	Serrée dans 1
7	1	Rondelle	
6	1	Vis CHC M10x22	
5	1	Ecrou à embase	
4	1	Support	
3	1	Chapeau	
2	1	Vis à tête sphérique	
1	1	Corps	
<b>Rep.</b>	<b>Nb</b>	<b>Désignation</b>	<b>Observations</b>

**Système 3 : Griffes de tour**

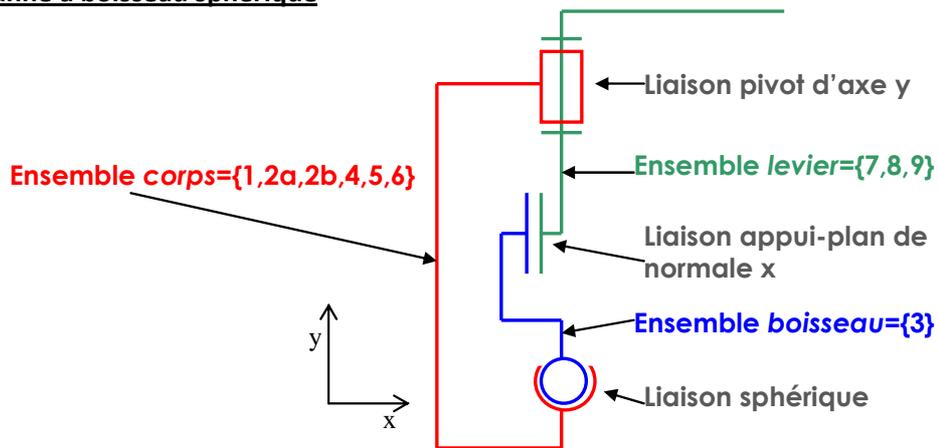


Corps 3 seul, en coupe :



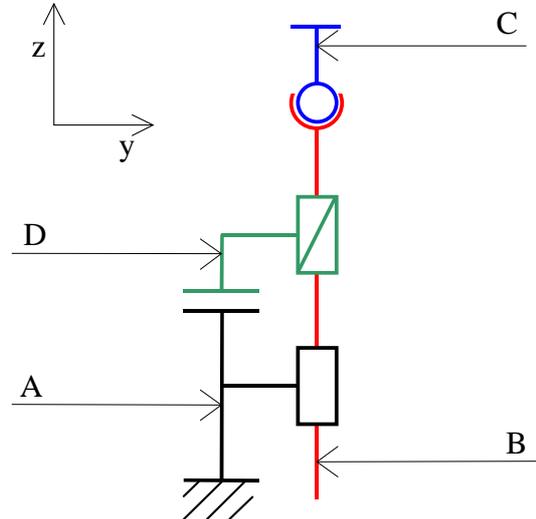
Eléments de correction

**Systeme 1 : Vanne à boisseau sphérique**



**Systeme 2 : Vérin mécanique (appui réglable)**

$A = \{1; 8\}$     $B = \{2; 6; 7\}$     $C = \{3; 4\}$     $D = \{5\}$



**Systeme 3 : Griffes de tour**

