

## Assemblage « SERRAGE CNOMO 2 »

La modification retenue (suppression des aiguilles dans les liaisons de la «bretelle») entraîne une évolution de la gamme d'assemblage des « SERRAGES CNOMO 2 » l'annexe 3 pages 14/24 à 19/24 présente cette nouvelle gamme d'assemblage de l'ensemble cœur, accompagnée de photos.

Pour en améliorer la lisibilité, il est envisagé de l'accompagner d'un «arbre d'assemblage» (arborescence), reprenant la chronologie de montage, les numéros de phases de montage (cf. annexe 3), les repères des différentes pièces (repères sur doc. technique DT3 1/1) ainsi que les dénominations des différents sous ensembles

Ensemble Cœur comprenant :

- Sous ensemble basculeur (Basculeur, grain). (nb 2)
- Sous ensemble levier (levier, bretelle, axe levier.)
- Coulisseau.
- Axe coulisseau.
- Axe basculeur



Après avoir pris connaissance de l'annexe 3 :

### Question 1 :

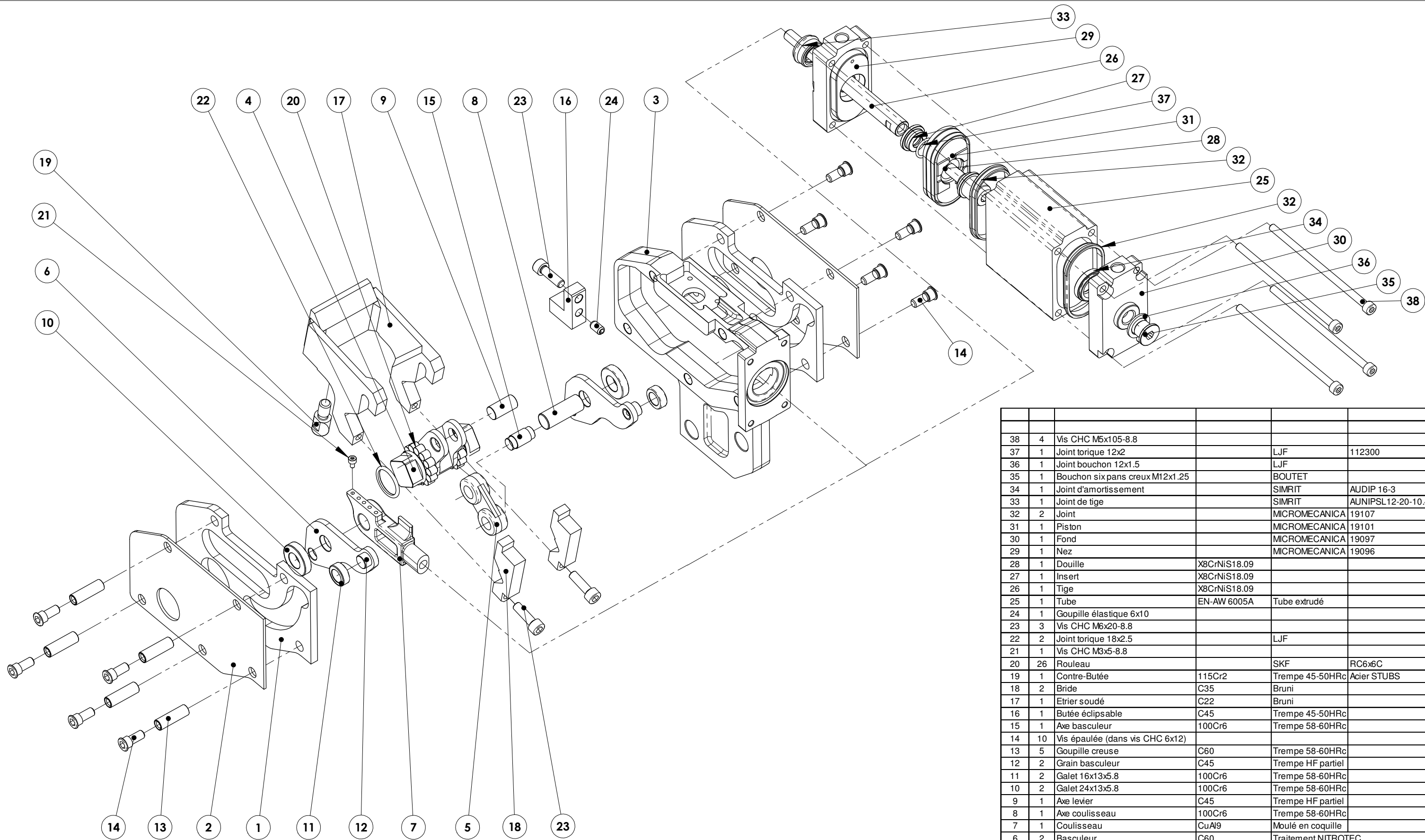
Repérer sur le dessin d'ensemble éclaté les différentes pièces constituant l'ensemble Cœur :

- Vous préciserez les N° des pièces.

Vous ferez apparaître les différents sous ensembles en les coloriant de couleurs différentes.

### Question 2:

Sur le document réponse DR4, compléter l'arbre d'assemblage ébauché.



## Ensemble éclaté

Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation	Référence
38	4	Vis CHC M5x105-8.8			
37	1	Joint torique 12x2		LJF	112300
36	1	Joint bouchon 12x1.5		LJF	
35	1	Bouchon six pans creux M12x1.25		BOUTET	
34	1	Joint d'amortissement		SIMRIT	AJDIP 16-3
33	1	Joint de tige		SIMRIT	AUNIPSL12-20-10.4
32	2	Joint		MICROMECHANICA	19107
31	1	Piston		MICROMECHANICA	19101
30	1	Fond		MICROMECHANICA	19097
29	1	Nez		MICROMECHANICA	19096
28	1	Douille	X8CrNiS18.09		
27	1	Insert	X8CrNiS18.09		
26	1	Tige	X8CrNiS18.09		
25	1	Tube	EN-AW 6005A	Tube extrudé	
24	1	Goupille élastique 6x10			
23	3	Vis CHC M6x20-8.8			
22	2	Joint torique 18x2.5		LJF	
21	1	Vis CHC M3x5-8.8			
20	26	Rouleau		SKF	RC6x6C
19	1	Contre-Butée	115Cr2	Trempe 45-50HRc	Acier STUBS
18	2	Bride	C35	Bruni	
17	1	Etrier soudé	C22	Bruni	
16	1	Butée éclipable	C45	Trempe 45-50HRc	
15	1	Axe basculeur	100Cr6	Trempe 58-60HRc	
14	10	Vis épaulée (dans vis CHC 6x12)			
13	5	Goupille creuse	C60	Trempe 58-60HRc	
12	2	Grain basculeur	C45	Trempe HF partiel	
11	2	Galet 16x13x5.8	100Cr6	Trempe 58-60HRc	
10	2	Galet 24x13x5.8	100Cr6	Trempe 58-60HRc	
9	1	Axe levier	C45	Trempe HF partiel	
8	1	Axe coulisseau	100Cr6	Trempe 58-60HRc	
7	1	Coulisseau	CuAl9	Moulé en coquille	
6	2	Basculeur	C60	Traitement NITROTEC	
5	1	Bretelle	.....	.....	
4	1	Levier	C35	Traitement NITROTEC	
3	1	Interface	AlSi7Mg	Moulé en coquille	
2	2	Plaque de fermeture	C35	Traitement NITROTEC	
1	2	Plaque	40CrMnMo8	Nitruration ionique	

### SERRAGE PNEUMATIQUE CNOMO 2 110 daN

Format : Ech. : DATE AUTEUR

## ANNEXE 3

### Extrait de la gamme de montage MECACHROME pour le montage d'un « Cœur »

Photo de l'ensemble « Cœur » (« basculeur » supérieur démonté)



#### 1/ Sous-ensemble basculeur

Composé de :

Basculeur	→	Qté : 2
Grain	→	Qté : 2

#### Phase 1.1 :

- Poser le « basculeur » à plat sur le socle de la presse
- Coller le « grain » sur l'embout de la presse avec de la graisse
- Enfoncer le « grain », dans le « basculeur », en centrant celui-ci le mieux possible dans le trou

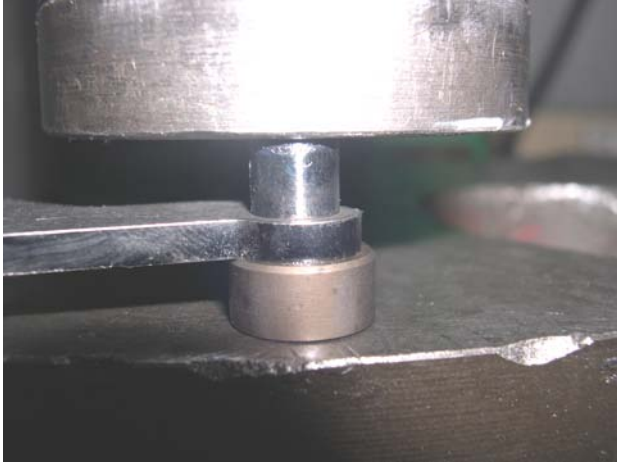
Rq : monter un « sous-ensemble basculeur droit » et un « sous-ensemble basculeur gauche » (symétrie du côté de sertissage du « grain » sur le « basculeur ») pour le montage d'un « Cœur ».



**Phase 1.2 :**

- Enfoncer complètement le « grain » dans le « basculeur », celui-ci étant en appui sur un galet (pièce rep. 10 sur DT3 - 1/1 et utilisée comme outillage de centrage)

Rq : vérifier l'absence de jour entre les 2 pièces

**Phase 1.3 :**

- Sertissage du « grain » sur le « basculeur », à l'aide de la presse à percussion, en donnant 1 ou 2 chocs axiaux, puis environ 5 ou 6 chocs sur la périphérie du « basculeur »

Rq : vérifier l'absence de jour entre les 2 pièces

**Phase 1.4 :**

- Ebavurage de l'extrémité du « grain », en enlevant les pointes, mais en laissant de la matière. Eviter l'enlèvement de matière sur le « basculeur »

**Sertissage****Ebavurage****2/ Sous-ensemble levier**

Composé de :

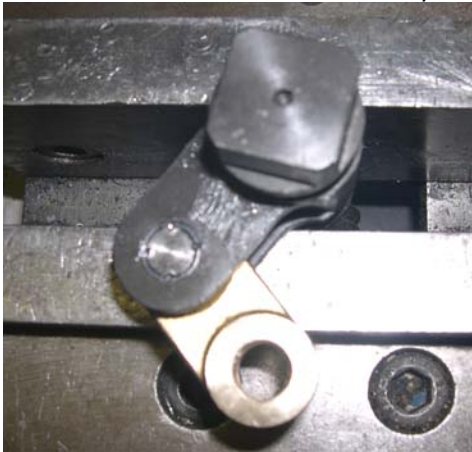
Levier	→	Qté : 1
Bretelle	→	Qté : 1
Axe levier	→	Qté : 1

**Phase 2.1 :**

- Mettre de la graisse dans un des alésages (les 2 sont identiques) de la « bretelle » et sur les faces, emmancher l' « axe levier » dans le « levier » et la « bretelle » (coté graissé) jusqu'à ce que l' « axe levier » soit axialement centré dans le « levier »
- Emmanchement à la presse
- Immobiliser l'ensemble constitué dans un étau, en faisant bien porter une face de l' « axe levier » sur le plan de l'étau
- Immobiliser axialement l' « axe levier » dans le « levier » avec 4 coups de pointeau par face, dans les rainures de l' « axe levier »

Le but est de déplacer la matière de l' « axe levier » vers le « levier »

Rq : bien vérifier le centrage de l' « axe levier » dans le « levier ». Vérifier la liberté de mouvement de la « bretelle », si l'assemblage est dur, rebuter l'ensemble.

**3/ Sous-ensemble basculeur et coulisseau**

Composé de :

Sous-ensemble basculeur	→	Qté : 1 (gauche ou droit)
Coulisseau	→	Qté : 1
Axe coulisseau	→	Qté : 1

**Phase 3.1 :**

- Mettre un « sous-ensemble basculeur » à plat sur le socle de la presse, le « grain » en haut, en échappant le « grain » du socle de la presse (« basculeur » bien à plat pour ne pas le tordre)
- Poser sur le perçage adapté du « basculeur » l' « axe coulisseau », qui doit être positionné bien perpendiculairement par un galet (outillage de centrage)
- Enfoncer l' « axe coulisseau » jusqu'au socle de la presse. Enlever les éventuelles bavures.



**Phase 3.2 :**

- Retourner l'ensemble précédemment monté (« basculeur » en haut en retirant le galet). Poser sur le basculeur un galet (outillage de centrage) le mieux centré possible sur l'« axe coulisseau »
- Enfoncer l'« axe coulisseau » jusqu'à l'embout de la presse. S'il faut forcer, recentrer le galet sur l'« axe coulisseau ».

**Phase 3.3 :**

- Enlever le galet, et mettre à sa place le « coulisseau », avec l'alésage et les faces graissés
- Montage du « coulisseau » selon la photo de l'ensemble au début de ce document.
- Enfoncer l'« axe coulisseau » jusqu'à l'embout de la presse

Rq : vérifier la liberté de mouvement du « coulisseau », si l'assemblage est dur, rebuter l'ensemble.

**4/ Ensemble cœur**

Composé de :

Sous-ensemble basculeur et coulisseau	→	Qté : 1
Sous-ensemble basculeur	→	Qté : 1 (le restant)
Sous-ensemble levier	→	Qté : 1
Axe basculeur	→	Qté : 1

**Phase 4.1 :**

- Mettre l'« axe basculeur » dans l'alésage restant de la « bretelle » du « sous-ensemble levier » avec de la graisse dans l'alésage et sur les faces

Rq : vérifier la liberté de mouvement de l'« axe basculeur » dans la « bretelle », si l'assemblage est dur, rebuter l'ensemble

Phase 4.2 :

- Enfoncer l' « axe basculeur » dans l'alésage du « basculeur » du « sous-ensemble basculeur et coulisseau », à la presse

Rq : Montage du « sous-ensemble levier » selon la photo de l'ensemble au début de ce document (levier non symétrique)

Phase 4.3 :

- Enfoncer l' « axe basculeur » (autre extrémité) dans l'alésage du « basculeur » du « sous-ensemble basculeur », à la presse

Phase 4.4 :

- Centrer l'alésage du « basculeur » avec l' « axe coulisseau », le mieux possible
- Enfoncer l' « axe coulisseau » dans le « basculeur » jusqu'à l'embout de la presse. Enlever les éventuelles bavures

Phase 4.5 :

- Poser sur le « basculeur » un galet (outillage de centrage), le mieux centré possible sur l' « axe coulisseau »
- Enfoncer l' « axe coulisseau » dans le « basculeur » jusqu'à l'embout de la presse. S'il faut forcer, recentrer le galet sur l' « axe coulisseau ».



Phase 4.6 :

- Taper modérément avec un marteau sur l' « axe coulisseau » ou sur l' « axe basculeur », afin de donner du jeu axial au « coulisseau ». Le « coulisseau » doit être libre, avec le minimum de jeu
- Contrôler la liberté de toutes les articulations