

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR

INDUSTRIALISATION DES PRODUITS MECANIQUES

E4 : ÉTUDE DE PRÉINDUSTRIALISATION

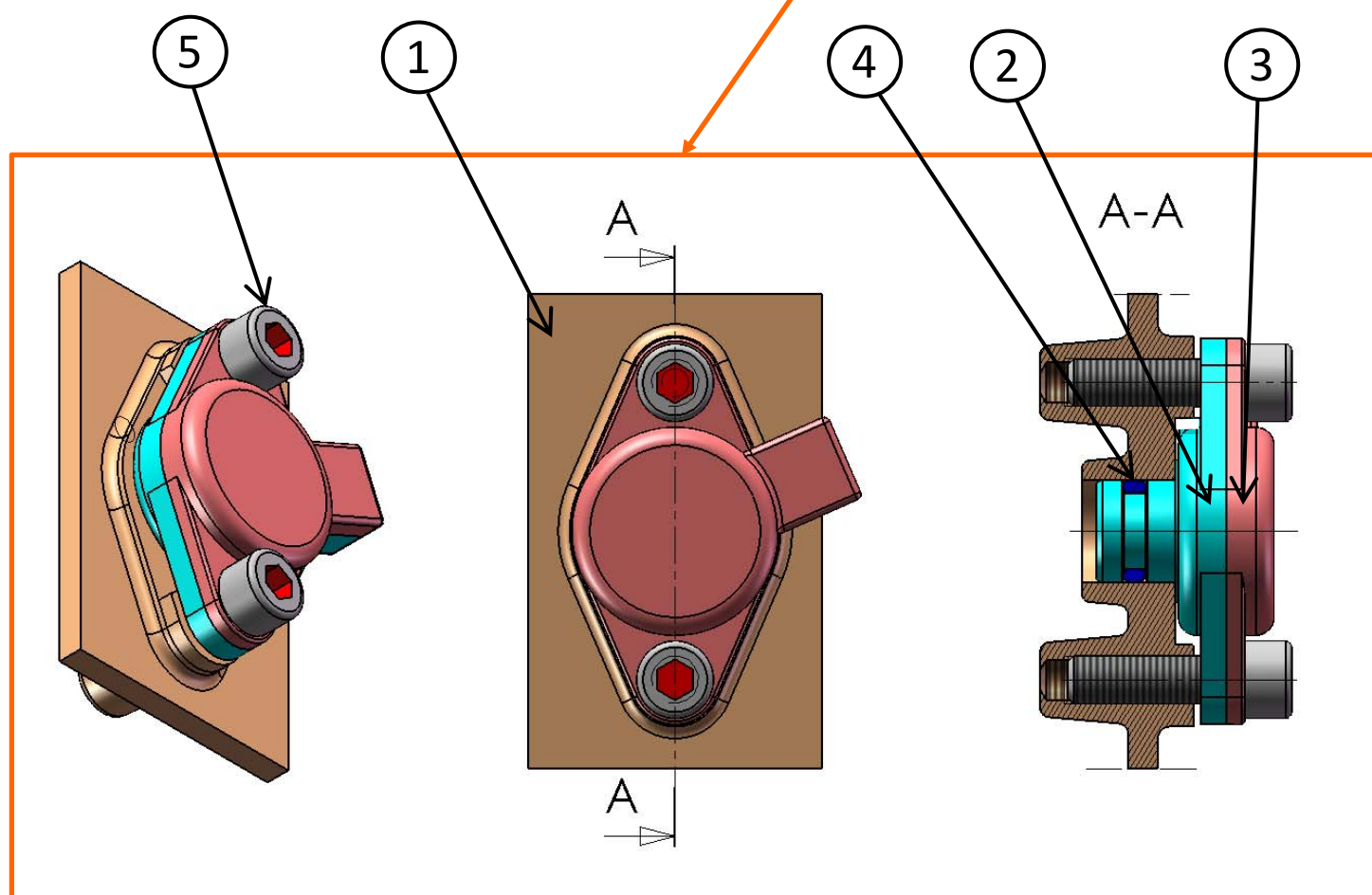
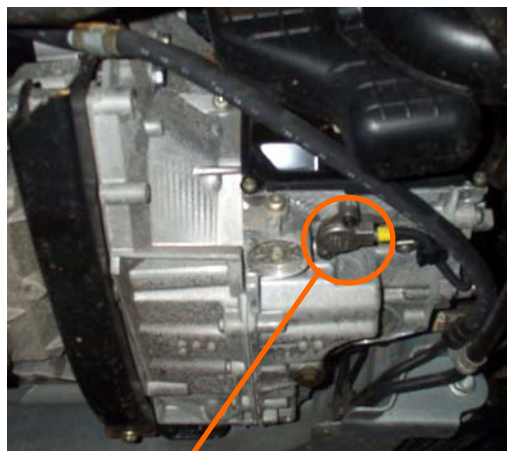
DOSSIER TECHNIQUE

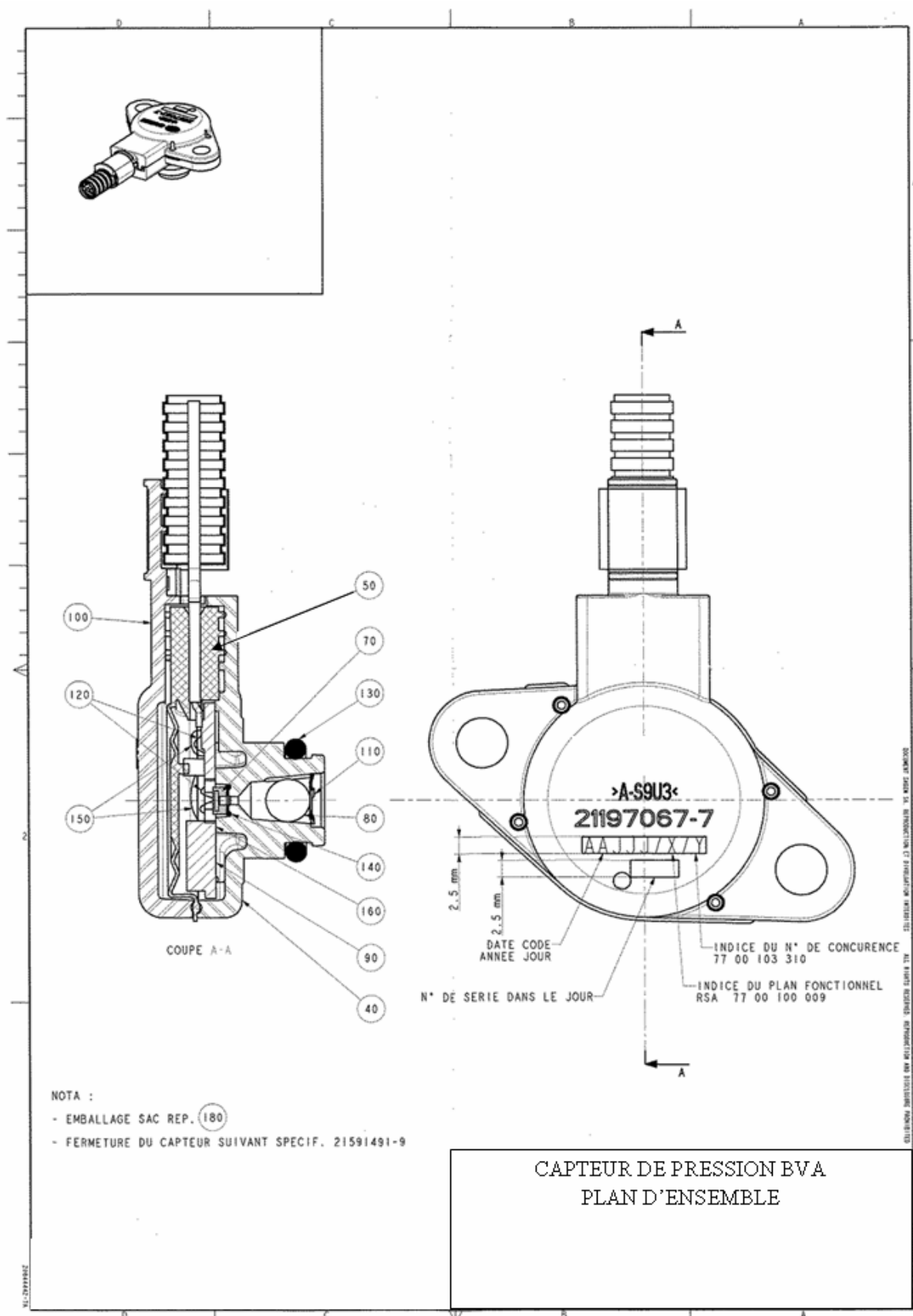
Contenu du dossier : (13 pages)

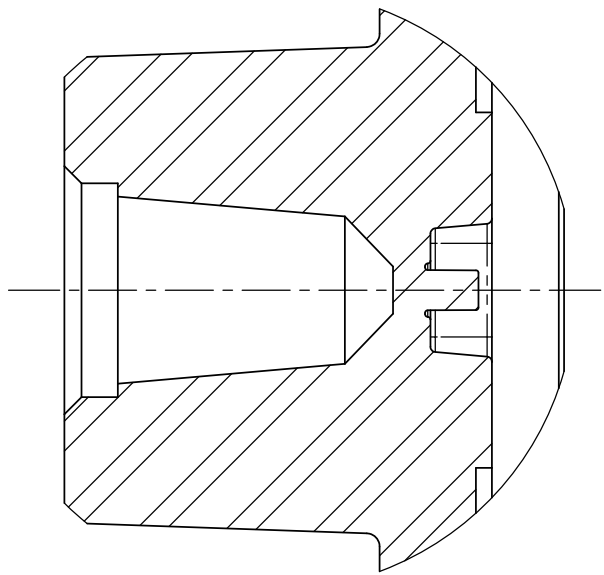
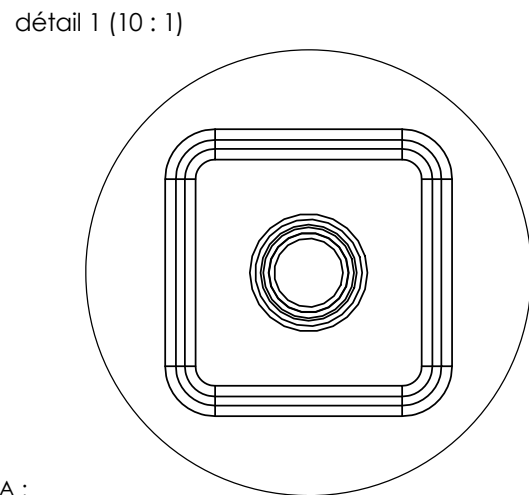
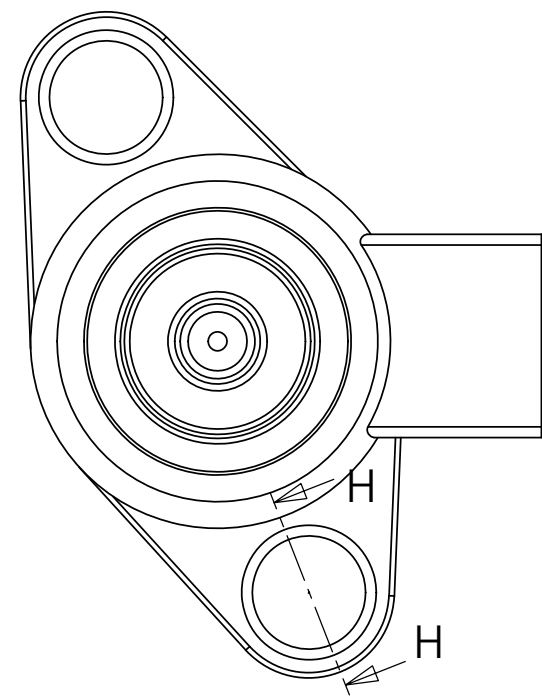
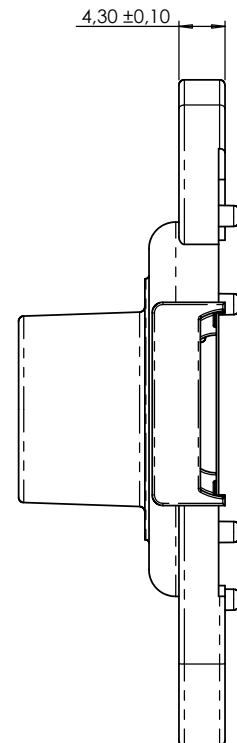
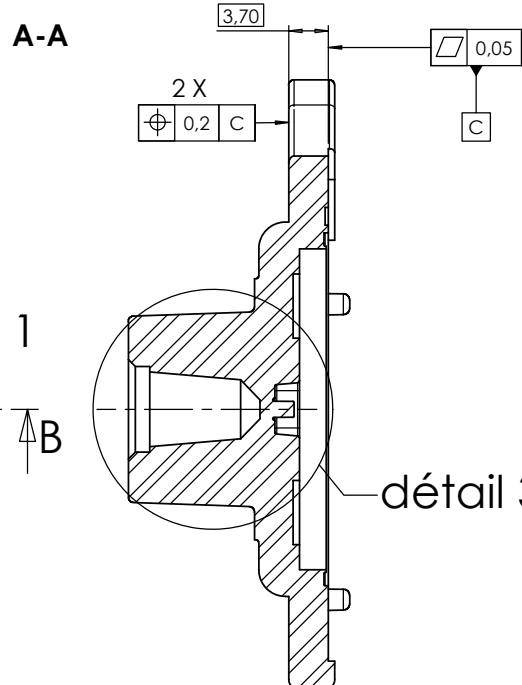
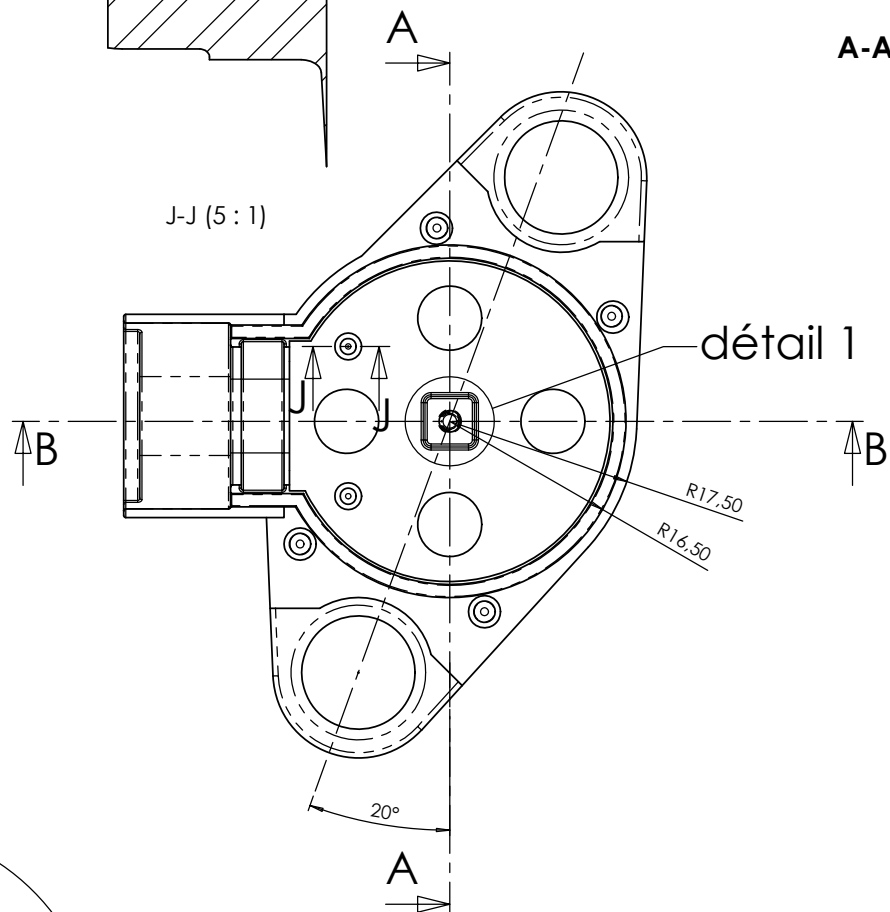
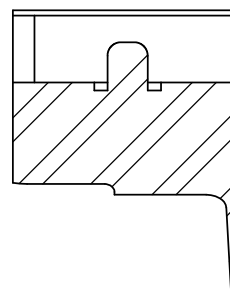
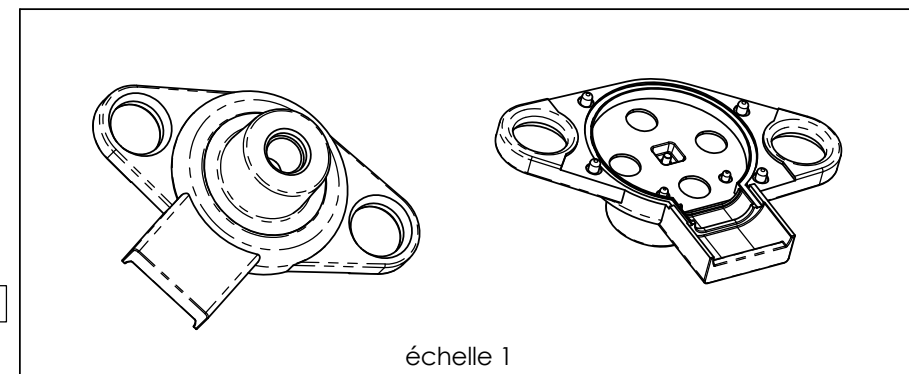
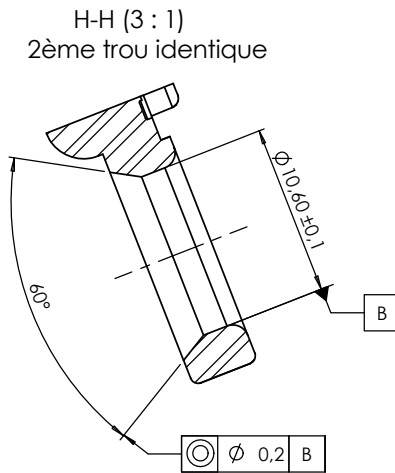
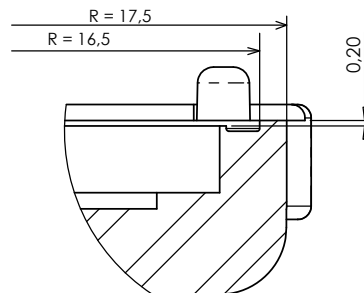
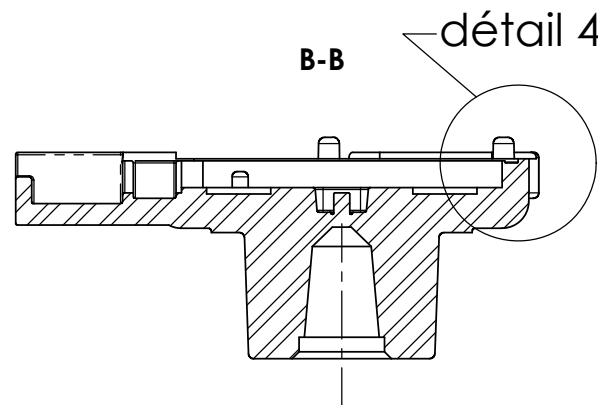
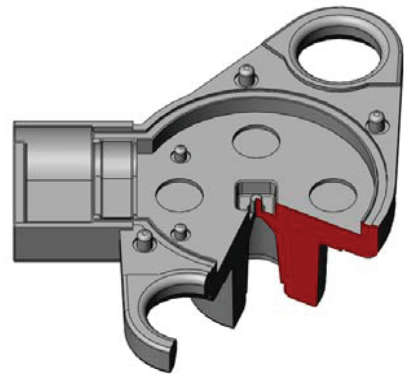
DT	Intitulé	Page(s)
DT 0	Vue partielle du montage du Capteur sur la BVA	DT 0
DT 1	Plan d'ensemble du capteur	DT 1
DT 2	Dessin de définition du Brut Version1	DT 2 (A3)
DT 3	Dessin de définition de la pièce finie	DT 3 (A3)
DT 4	Nomenclature des Phases / Repères des surfaces	DT 4.1 - DT 4.2(A3)
DT 5	Simulations d'injection	DT 5
DT 6	Montage d'usinage Phase 10	DT 6.1 - DT 6.2
DT 7	Positions de la contre-pointe	DT 7
DT 8	Montage d'usinage Phase 20	DT 8
DT 9	Dessin du levier	DT 9

ASSEMBLAGE CAPTEUR/BOITE DE VITESSE

N°	DESIGNATION
1	Boite de vitesse (simplifiée)
2	Corps de capteur
3	Capot de capteur
4	Joint torique
5	Vis CHC M8-20







NOTA :
MOULAGE SUIVANT SPECIFICATION 83000023-6
DEPOUILLES GENERALES 3° EN (+) OU EN (-)

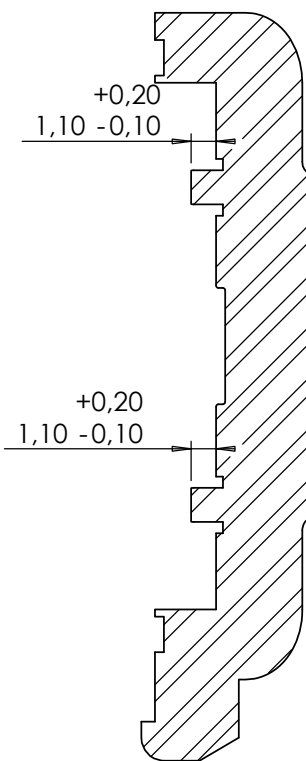
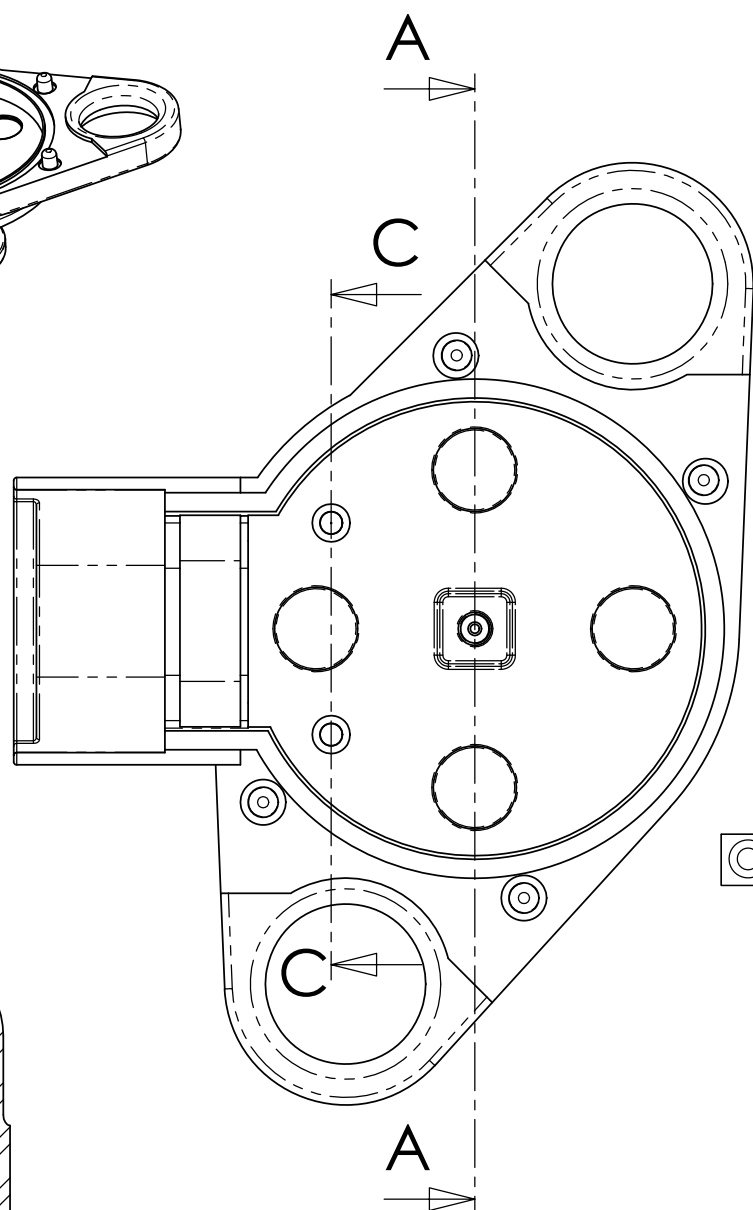
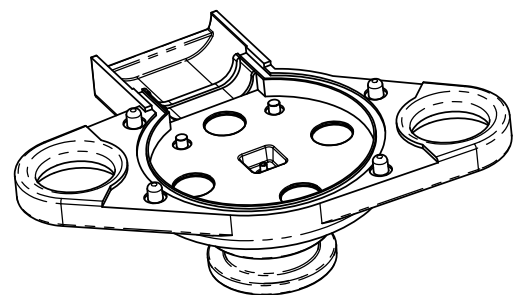
FINITION : EBAVURAGE AU TONNEAU
AGENT DE DEMOULAGE AU SILICONE INTERDIT
RAYONS NON COTES =0,5mm

**COTATION PARTIELLE LIMITEE
AUX BESOINS DE L'ETUDE.**

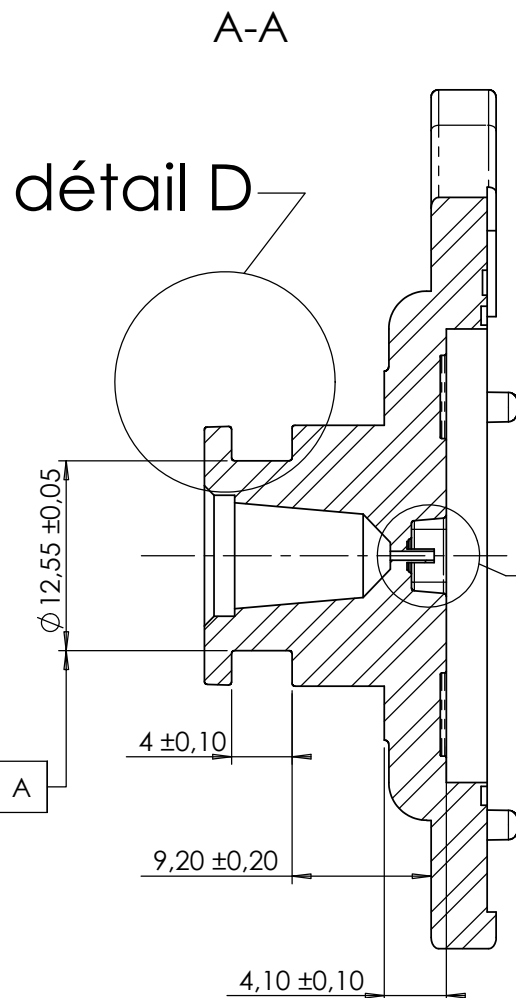
LA COTATION EST EFFECTUEE SUIVANT
L'EXIGENCE DE L'ENVELOPPE (ISO 8015)

Tolérances générales ISO 8062-3 DCTG3 et GCTG3

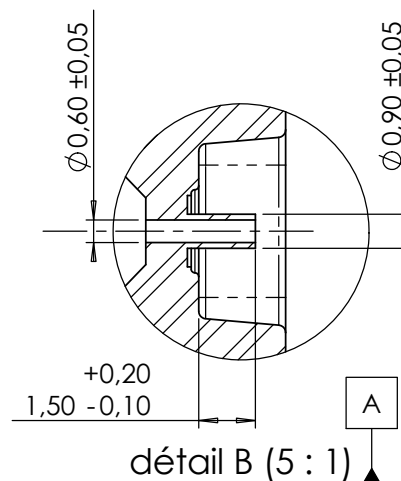
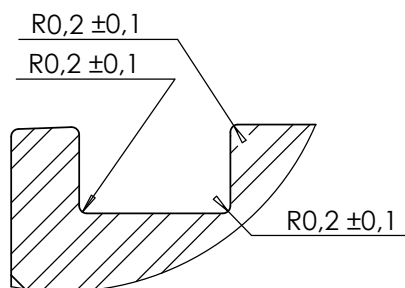
A		10/01/08	création	BOITIER MOULE CORPS DE CAPTEUR BVA VERSION 1	
matière :		EN AC 46000			
A3H					
		Ech. : 4:3	DOCUMENT : 21652650-1	DT2	
		Date : 20/01/08			



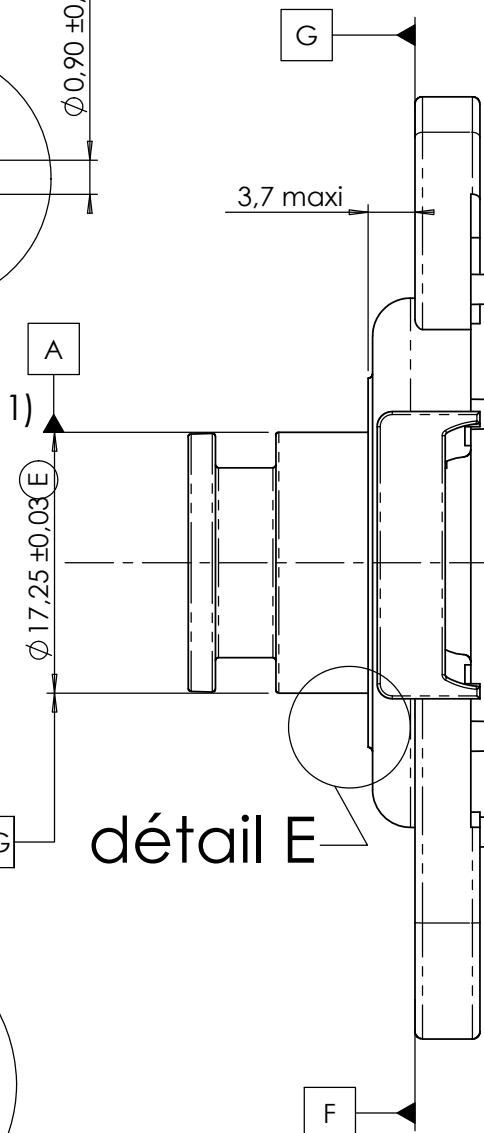
C-C (3 : 1)



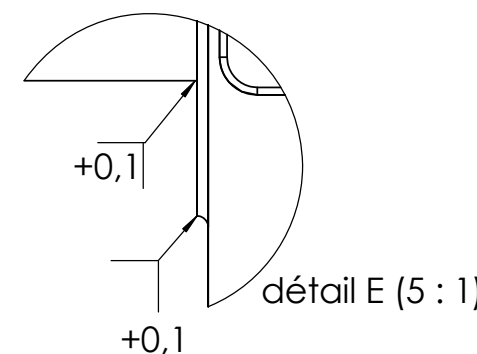
détail D (5 : 1)



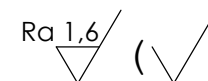
détail B (5 : 1)



détail E



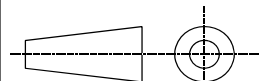
détail E (5 : 1)



LA COTATION EST EFFECTUEE SUIVANT L'EXIGENCE DE L'ENVELOPPE (ISO 8015)

ETANCHEITE :
LA PIECE DOIT ETRE ETANCHE A UNE PRESSION DE 10 BARS
A L'AIR (TROU ϕ 0,6 mm BOUCHE)
FUIE MAXI 1 MILLIBAR PAR SECONDE)

POROSITE :
DANS LA GORGE DU JOINT (DETAIL D), LES POROSITES
NE DOIVENT PAS DEGRADER L'ETAT DE SURFACE.

B	21/05/08	révision suite à modification carter brut		
A	12/02/08	création		
		CORPS DE CAPTEUR BVA USINE à prendre dans boîtier fonderie 21652650-2		EN-AC46000
Date : 21/05/08				DT3
		Tolérances générales ISO 2768 m et K		
A3H	Ech. : 2 : 1	N° Document : 21652651 - 0		B-0

NOMENCLATURE DES PHASES			
Date : 05-10-2003		Etabli par : PM	
Ensemble : BVA		Cadence : 1800 pièces / jour / 5 ans	
Sous-ensemble : Capteur		Matière : EN AC-46 000 (Al Si9 Cu3)	
Elément : Corps			
Repère	Désignation	Machine	Observations
10	TOURNAGE CN Usiner : 1, 2 et 3, 4, 5	TCN Biglia bi-broche	2 pièces usinées simultanément
20	FRAISAGE-PERCAGE Usiner : 6,7 et 8, 9, 10	Manège d'usinage	Brossage, contrôle et tri associés

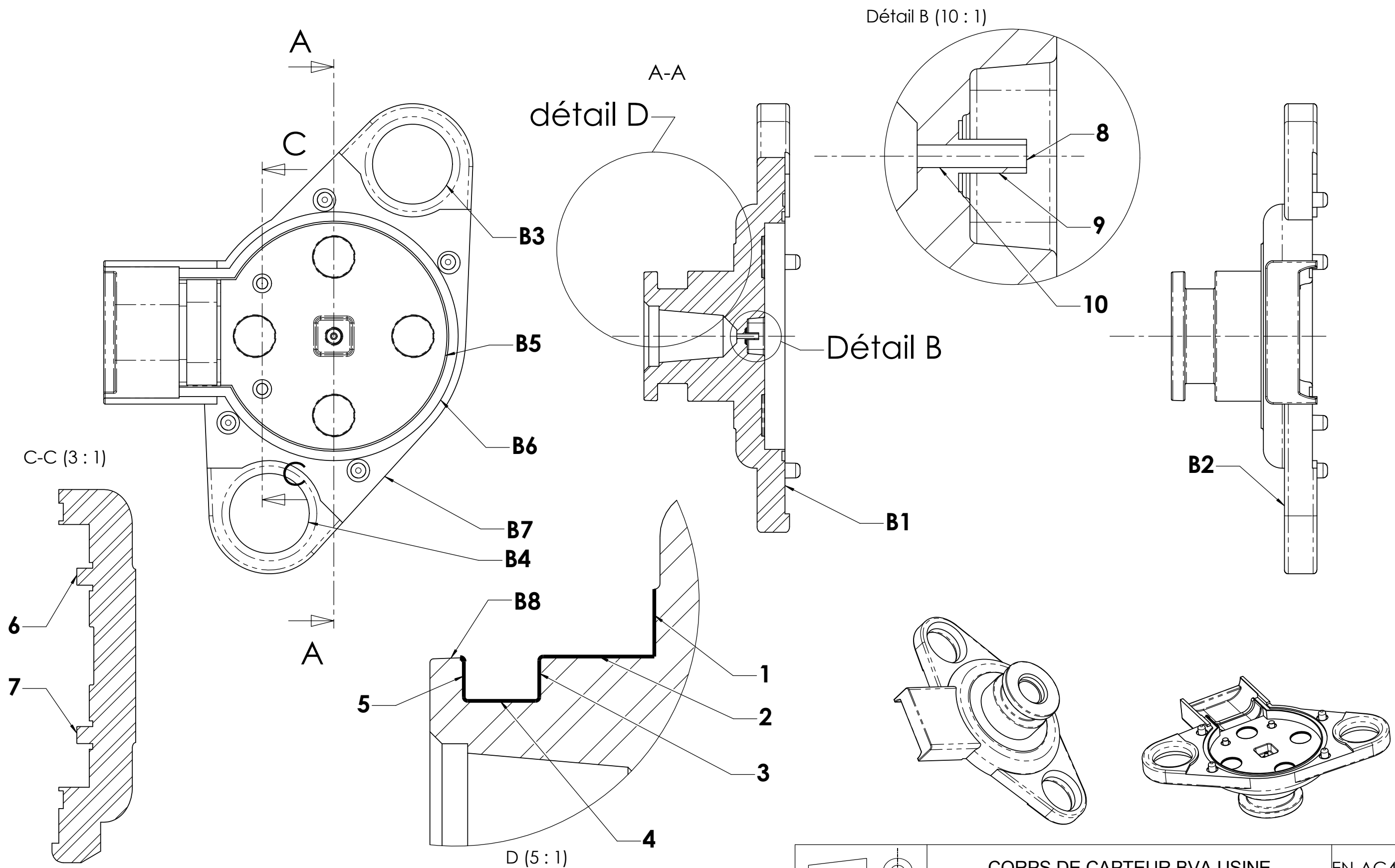
Mise et maintien en position de la pièce :

- PHASE 10 :

Appui plan sur B1
Liaison linéaire annulaire dans B5
Liaison ponctuelle sur B7
Maintien en position par contrepointe.

- PHASE 20 :

Appui plan sur B2
Liaison linéaire annulaire dans B3
Liaison linéaire annulaire dans B4
Bridage avec sauterelle.

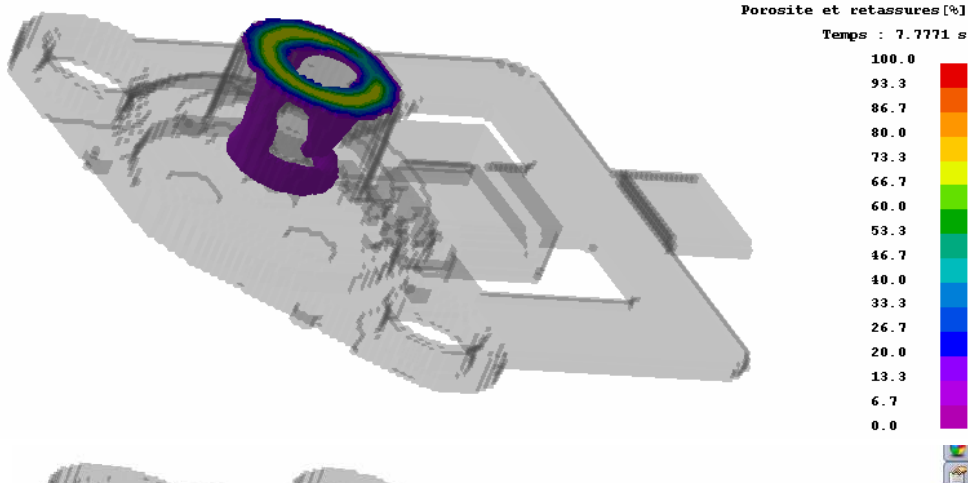


	CORPS DE CAPTEUR BVA USINE		EN-AC46000	
	à prendre dans boîtier fonderie 21652650-2		DT4	
Date : 21/05/08	REPERAGE DES SURFACES		(2/2)	
A3H Ech. : 2 : 1	N° Document : 21652651 - 1			B-0

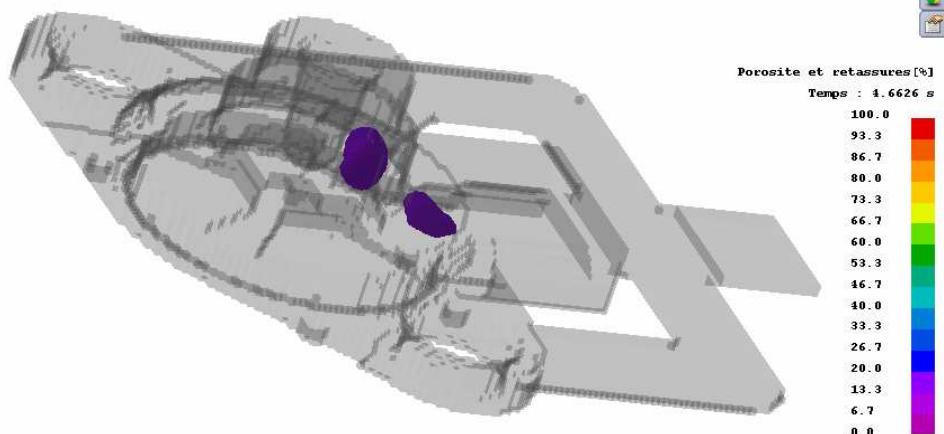
Simulations d'injection matière dans le moule pour le brut du corps de capteur BVA

localisation des porosités et retassures

VERSION N°1



VERSION N°2



Propriétés de masse

Corps de capteur BVA brut version 1

Densité = 0.00265 grammes par millimètre cube

Masse = 24.90167 grammes

Volume = 9396.85648 millimètres cube

Superficie = 6096.36596 millimètres carré

Propriétés de masse

Corps de capteur BVA brut version 2

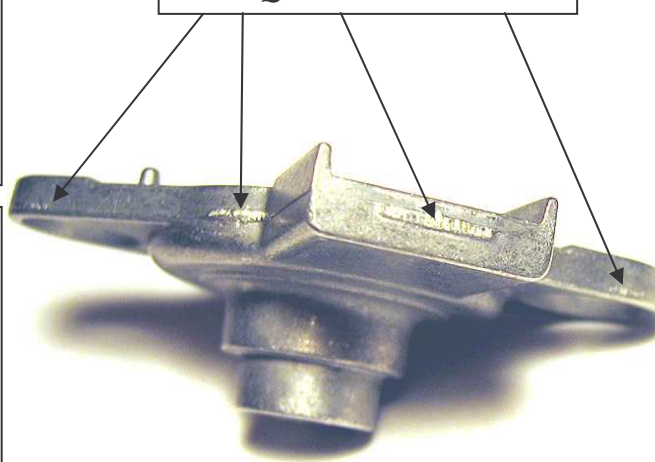
Densité = 0.00265 grammes par millimètre cube

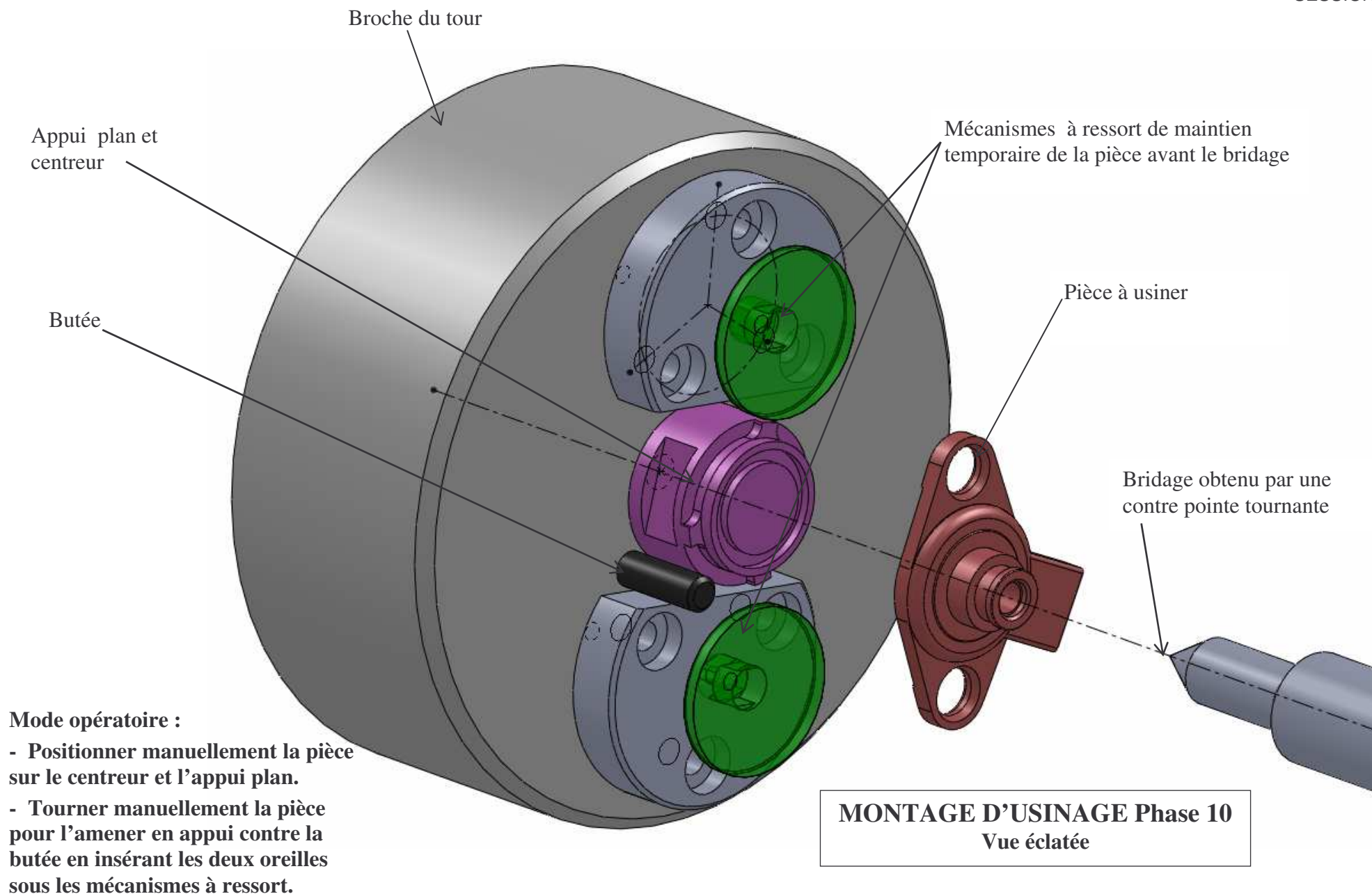
Masse = 20.96026 grammes

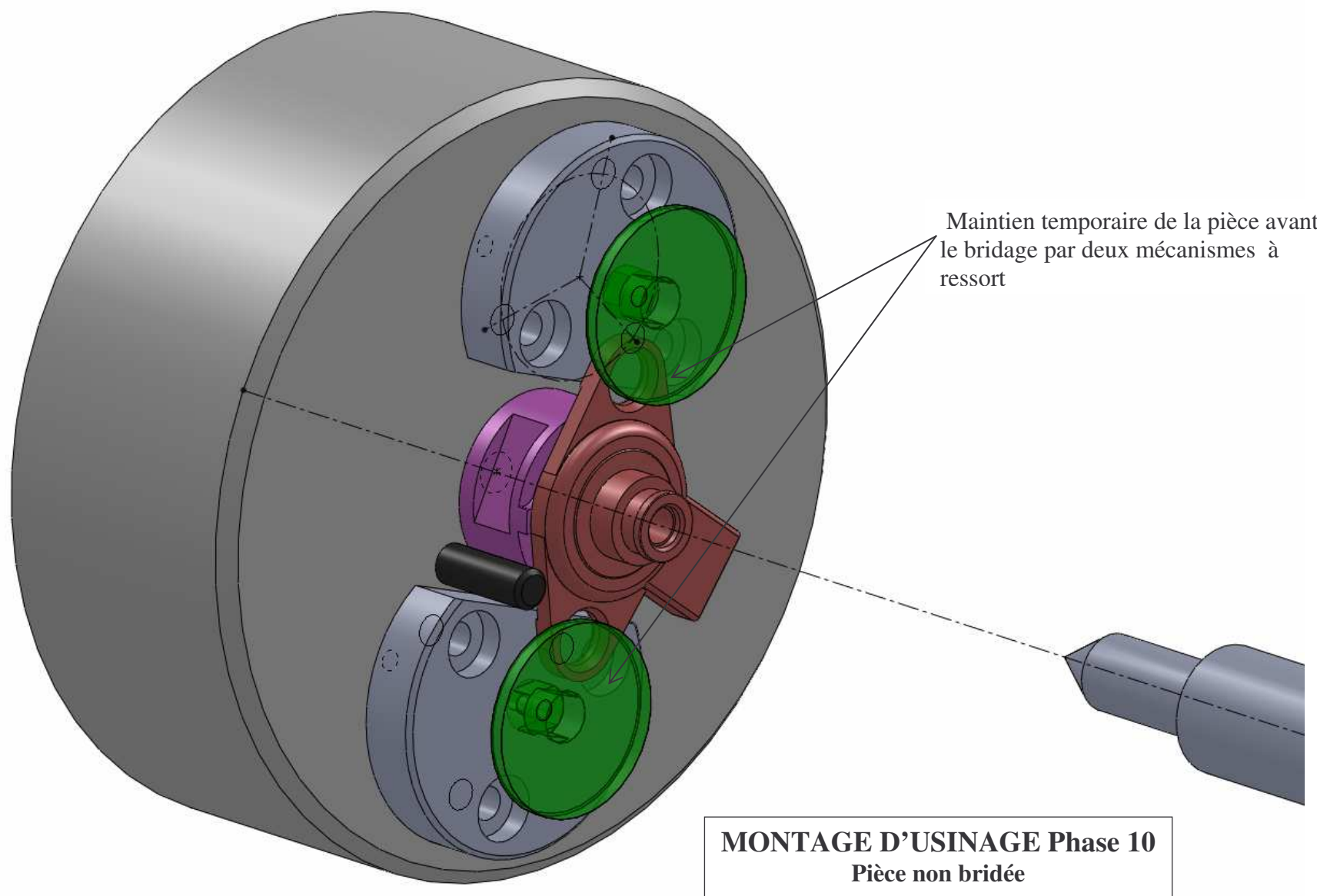
Volume = 7909.53118 millimètres cube

Superficie = 6213.48636 millimètres carré

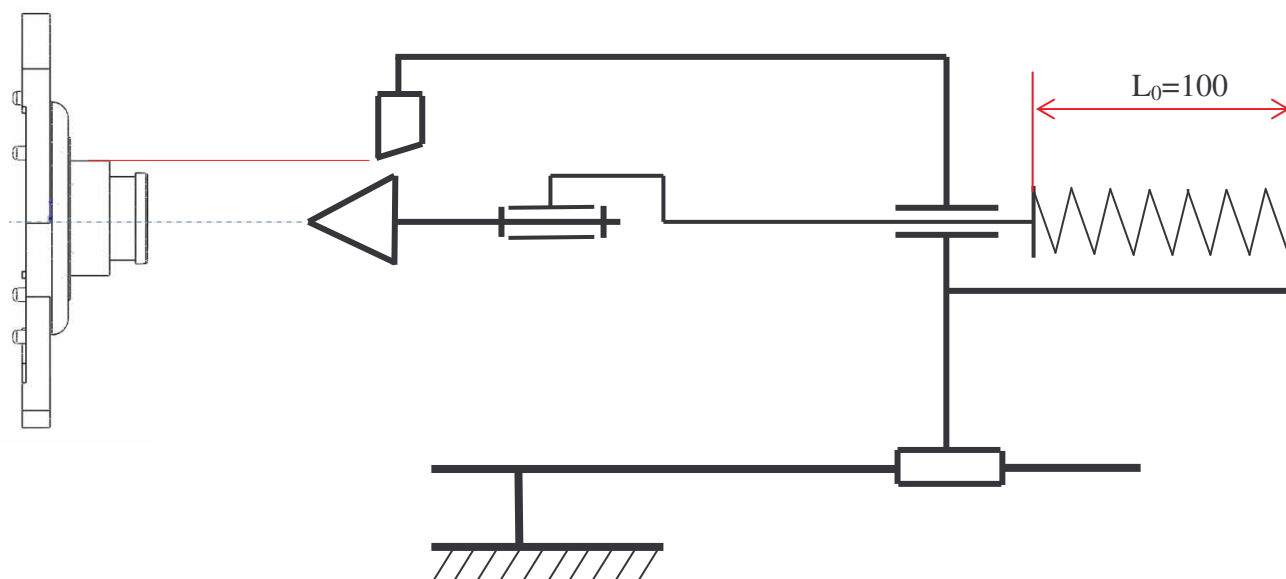
ATTAQUES DE COULEE



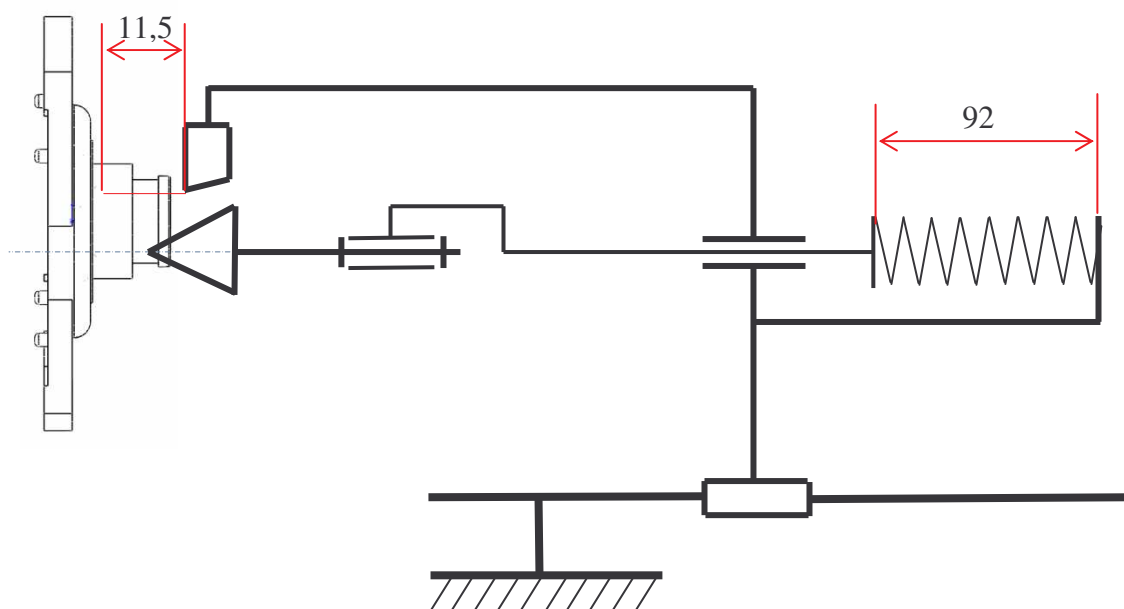




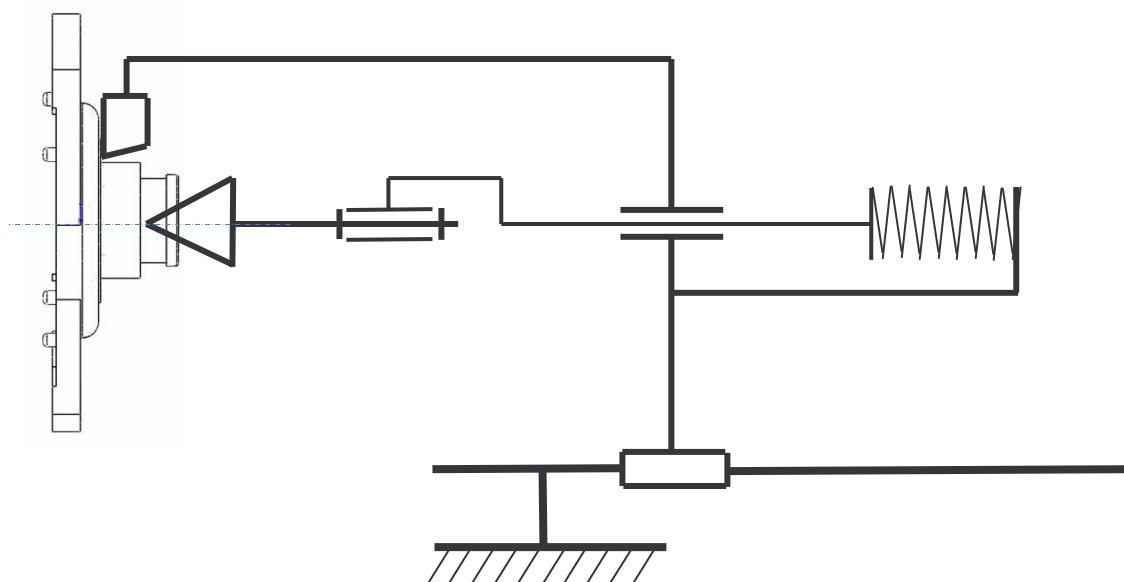
Position de la contre pointe lors de la mise en place de la pièce dans le montage.



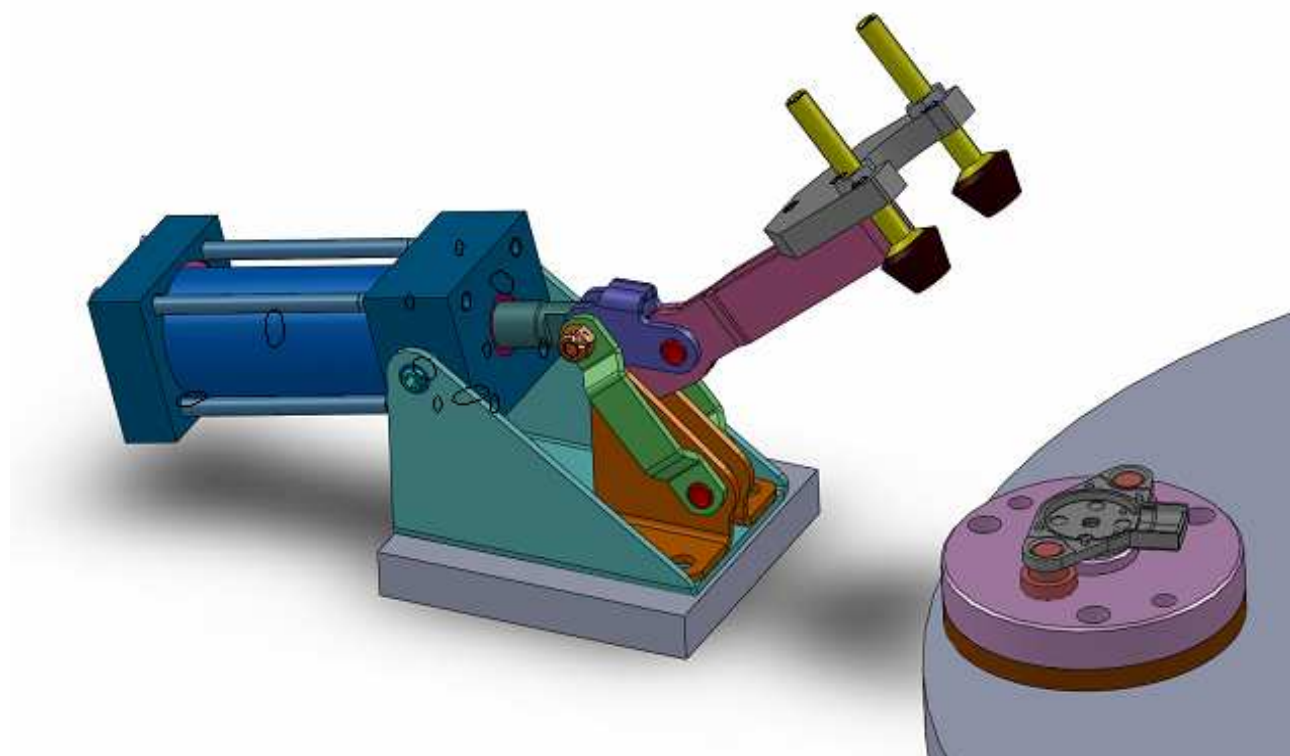
Position de la contre pointe lorsque la pièce est serrée.



Position de l'outil en fin d'usinage.



Montage de la pièce en phase 20 :
Pièce non bridée.



Pièce bridée.

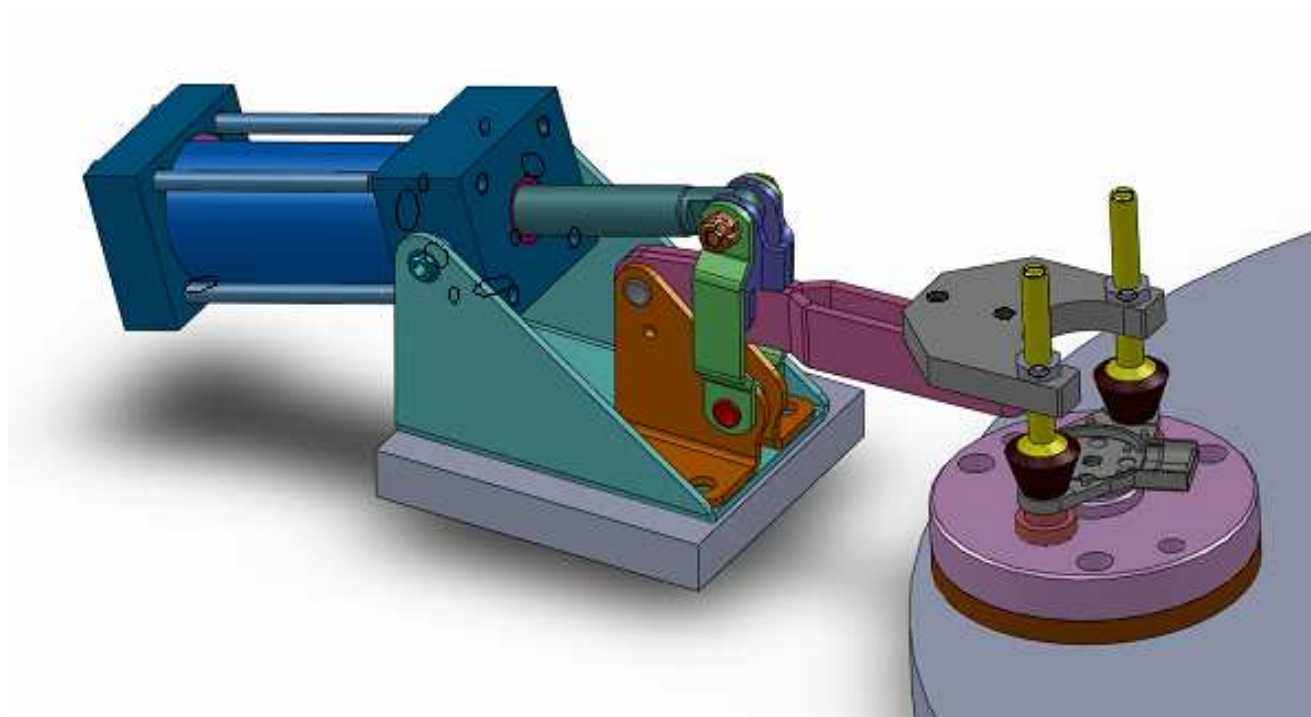


Figure 1 : Levier réalisé en tôle découpée et pliée.

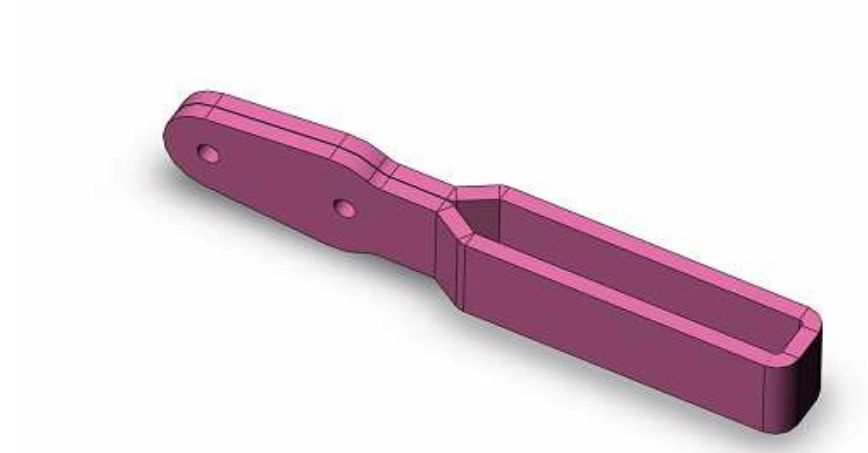


Figure 2 : Levier usiné. Matériau : Acier 35 Cr Mo 4 ; $R_e = 770 \text{ MPa}$

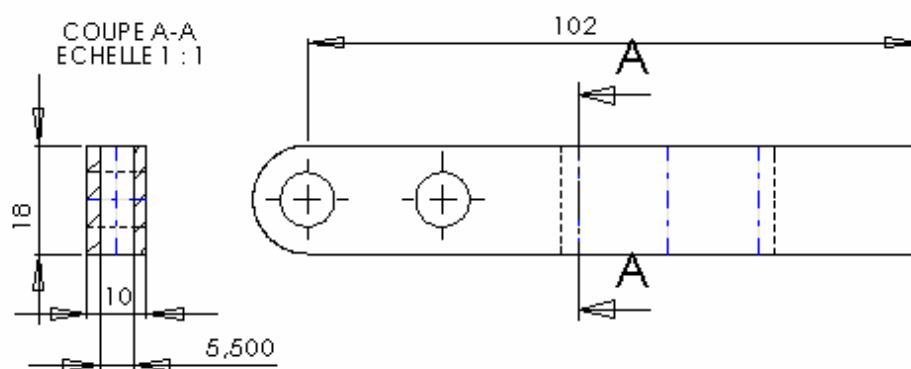
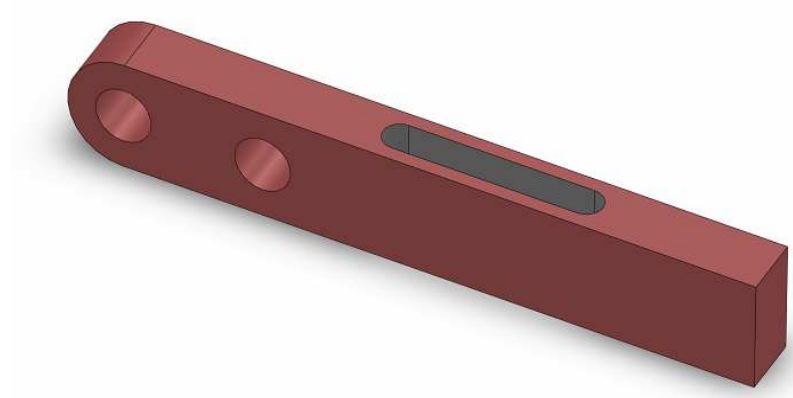


Figure 3 :

