

PROPOSITION DU POIDS DES COMPÉTENCES À ÉVALUER

CAPACITES ET COMPÉTENCES				U33	
				QUESTIONS	%
C1	S'Informer Analyser	C11	Décoder un CdCf		
		C12	Analyser un produit		
		C13	Analyser une pièce	Q2	15%
		C14	Collecter des données		
C2	Traiter Décider	C21	Organiser son travail		
		C22	Etudier et choisir une solution		
C3	Mettre en œuvre Pro- duire	C31	Définir une solution. un projet en exploitant des outils informatiques		
		C32	Produire les dessins de définition de produit	Toutes les questions	85%
		C33	Produire les documents connexes		

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

Étude et Définition de Produits Industriels

Épreuve E3 - Unité : U 33

Définition de produit industriel

SESSION 2022

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

Compétences sur lesquelles porte l'épreuve :

- C 13 : Analyser une pièce
- C 21 : Organiser son travail
- C 32 : Produire les dessins de définition de produit

Ce dossier comporte 7 pages numérotées de 1/7 à 7/7

Le candidat composera sur le dossier Travail et le rendra dans son intégralité à la fin de l'épreuve.

## TRAVAIL DEMANDÉ :

### 1. COTATION FONCTIONNELLE (Chaînes de cotes) :

Le jeu **J** permet le bon fonctionnement de la liaison pivot par roulements 10 et 8 de l'axe de sortie 31 par rapport au carter inférieur 4.

Sur la page ci-contre :

- **Tracer** la chaîne de cote relative au Jeu **J**.

### 2. RECHERCHE DES SURFACES FONCTIONNELLES ET COTATION FONCTIONNELLE PAR GFS ET RELATIONS :

À partir du dossier de présentation (pages 2/23 à 5/23) et notamment de l'analyse fonctionnelle page 5/23 (tableaux présentant les fonctions techniques, les GFS, les relations entre les GFS) et de l'ensemble du dossier technique pages 6/23 à 10/23, il vous est demandé de repérer et définir les surfaces fonctionnelles du carter inférieur.

**Travailler** sur les tableaux d'analyse pages 15/23 à 21/23 en vous inspirant des exemples traités en grisés (les GFS1, GFS2, GF3, GFS5).

Pour chaque tableau d'analyse :

- **Mettre** en couleur les surfaces fonctionnelles étudiées,
- **Indiquer** la nature géométrique des surfaces fonctionnelles,
- **Inscrire** :
  - La cotation dimensionnelle avec les tolérances y compris celles issues des chaînes de cotes,
  - Les spécifications de forme (sans indications de tolérance),
  - Les spécifications d'orientation, de position, de battement (sans indications de tolérance),
  - Les états de surface avec indications chiffrées.
- **Mettre** en place la cotation sur les extraits de mise en plan.

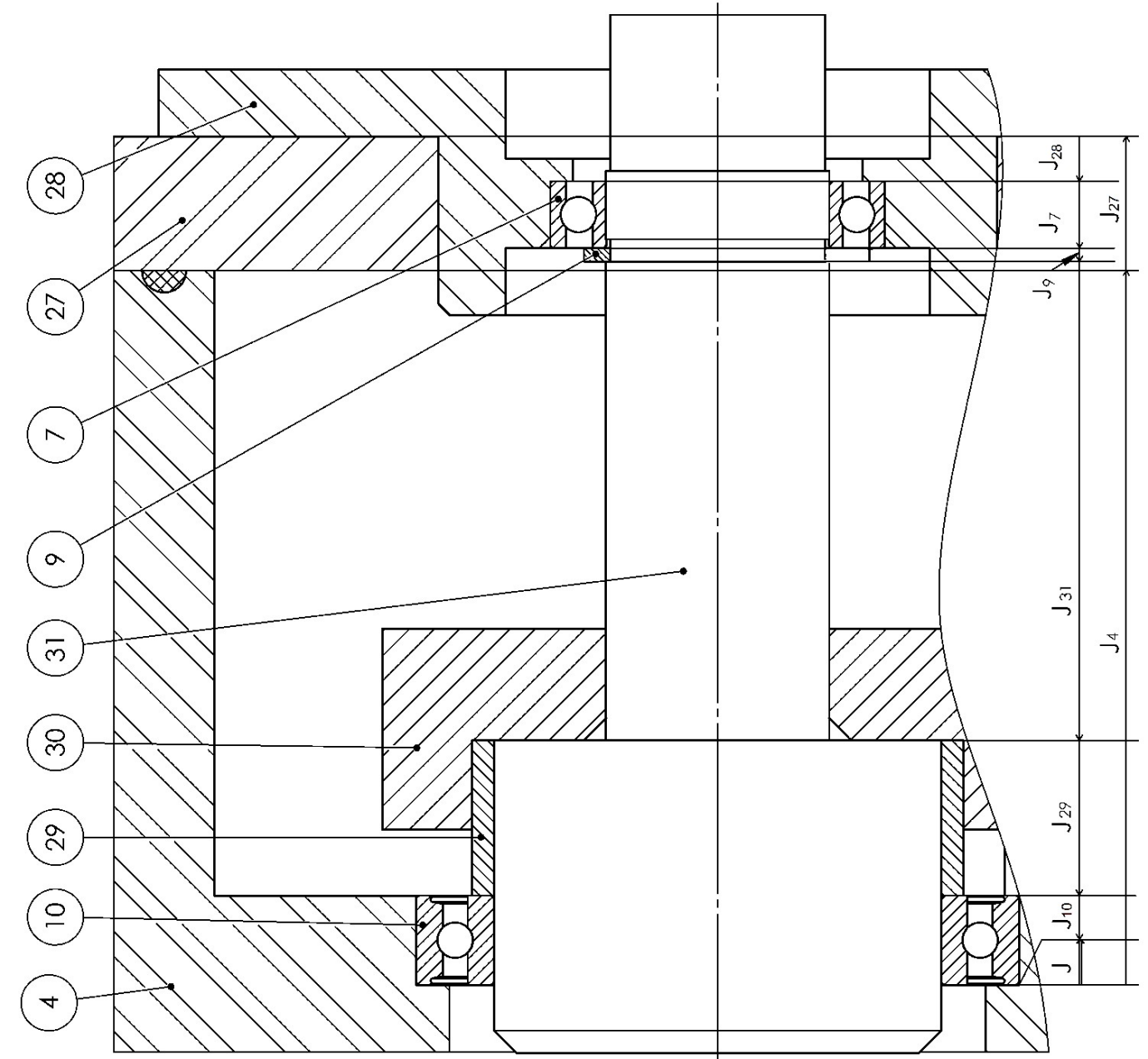


Tableau d'analyse du carter inférieur pour le GFS 4 et la relation R3 :

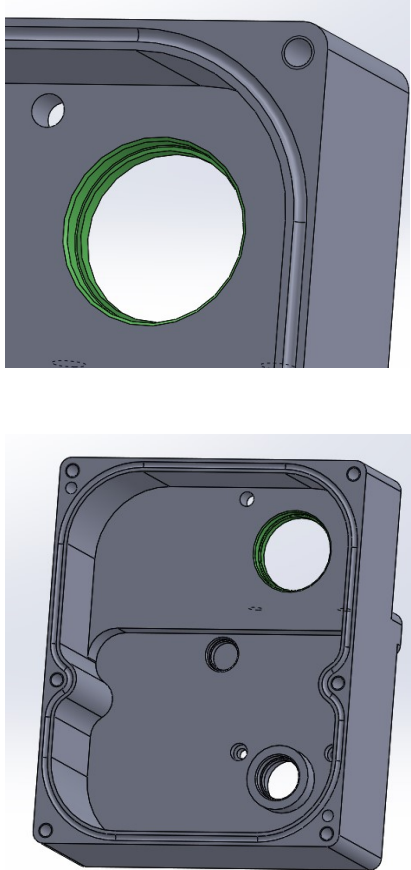
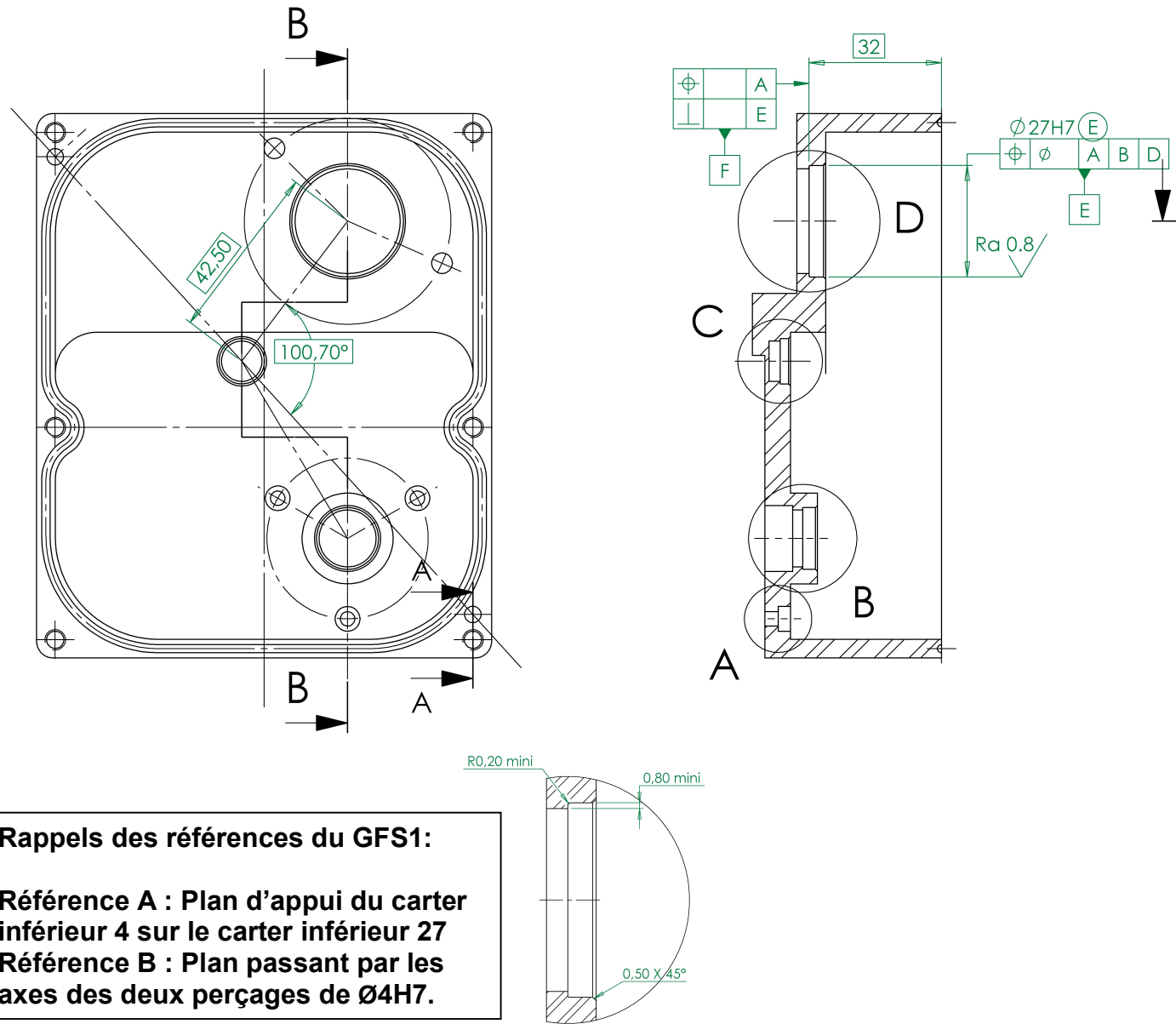
Fonctions techniques assurées	Pièces en contacts	Surfaces fonctionnelles à colorier en vert clair ci-dessous	Nature géométrique des surfaces fonctionnelles et/ou formes techniques	Dimensions fonctionnelles	Tolérances géométriques (Forme, orientation, position, battement), cotes fonctionnelles issues des chaînes de cotes, états de surfaces ...
<p><b>Fonction 4 :</b></p> <p><b>Guider en rotation l'arbre de sortie 31 par rapport au carter inférieur 4</b></p> <p>Mettre en position le roulement 10 par :</p> <p>Centrage court</p> <p>Appui plan</p>	<p>Roulement 10</p>		<p>Cylindrique</p> <p>Plane</p>	<p>Ø27H7</p>	<div><p><b>Repasser</b> en vert clair les surfaces fonctionnelles et inscrire la cotation fonctionnelle sur l'extrait de mise en plan ci-dessous.</p><p><b>Reporter</b> la cote de position relative à la chaîne de cote J B-B</p><p><b>Rappels des références du GFS1:</b></p><p><b>Référence A :</b> Plan d'appui du carter inférieur 4 sur le carter inférieur 27</p><p><b>Référence B :</b> Plan passant par les axes des deux perçages de Ø4H7.</p><p>DÉTAIL D Échelle 2 : 1</p></div>

Tableau d'analyse du carter inférieur pour le GFS6 et la relation R5 :

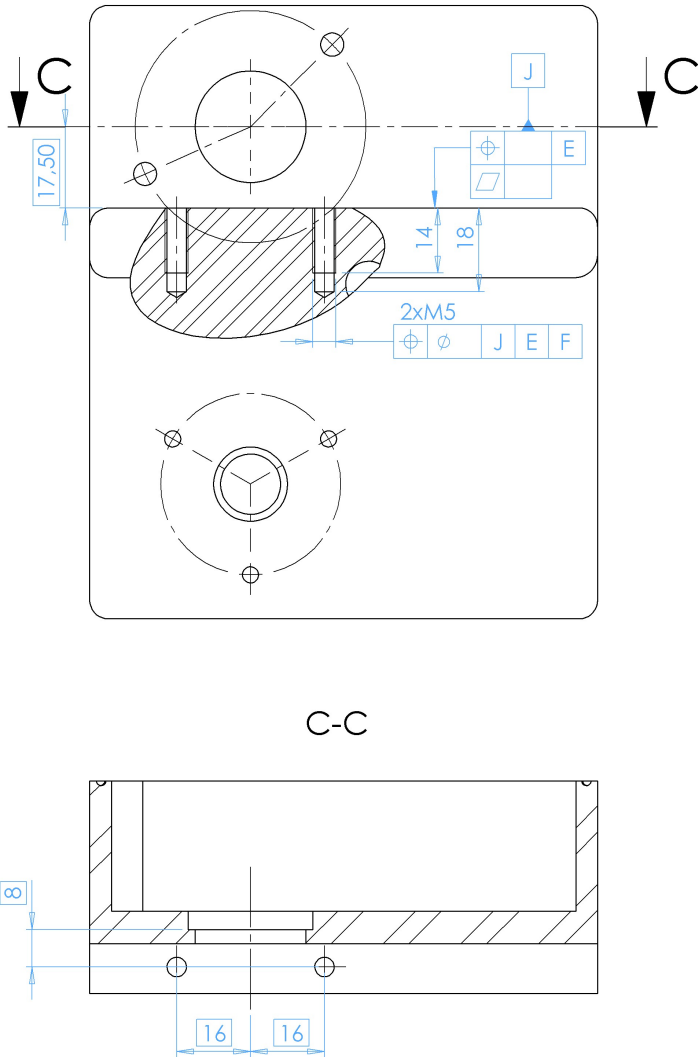
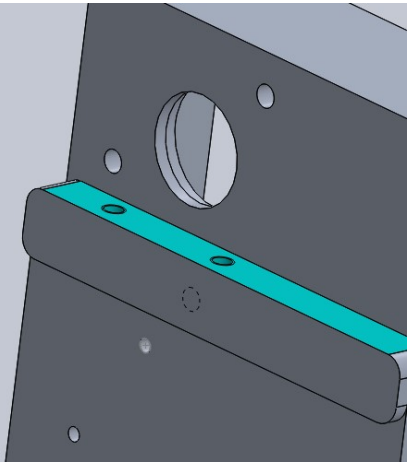
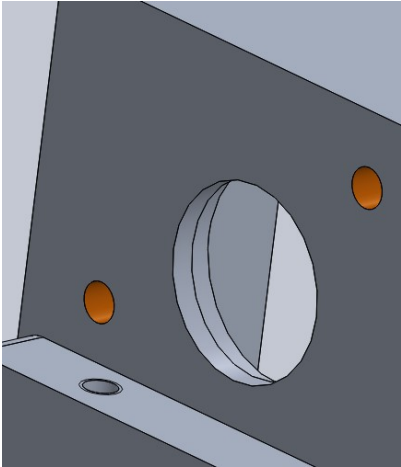
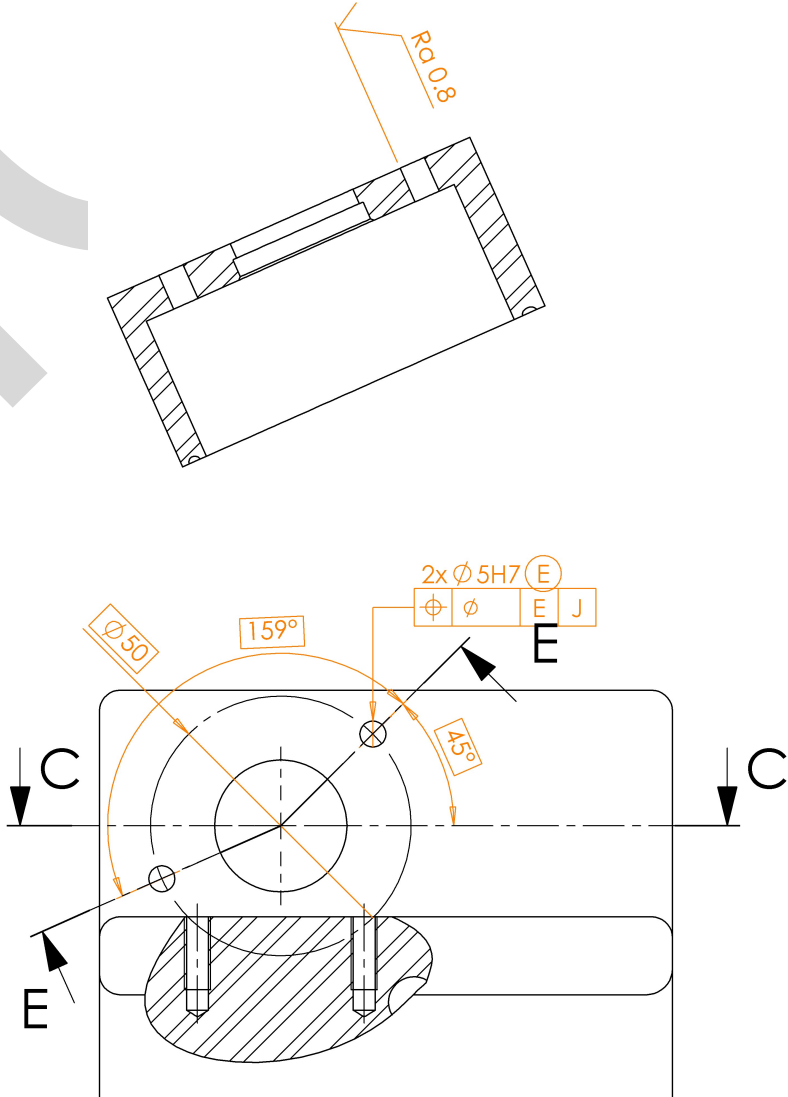
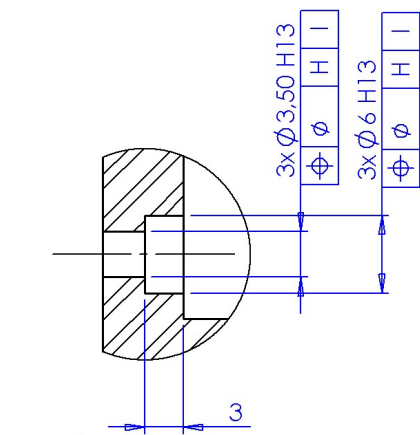
Fonctions techniques assurées	Pièces en contacts	Surfaces fonctionnelles à colorier en bleu clair ci-dessous	Nature géométrique des surfaces fonctionnelles et/ou formes techniques	Dimensions fonctionnelles	Tolérances géométriques (Forme, orientation, position, battement), cotes fonctionnelles issues des chaînes de cotes, états de surfaces ...
<p><b>Fonction 6 :</b></p> <p><b>Lier complètement le bloc vanne au carter inférieur 4</b></p>					<div>Repasser en bleu clair les surfaces fonctionnelles et inscrire la cotation fonctionnelle sur l'extrait de mise en plan ci-dessous.</div> 
Mise en position par appui plan	Cale de réglage 3		Plane		
Maintien en position par vissage	2 Vis 22		2 Taraudages (Hélicoïdales)	M5 Prof perçage Prof Taraudage	

Tableau d'analyse du carter inférieur pour le GFS7 et la relation R6 :

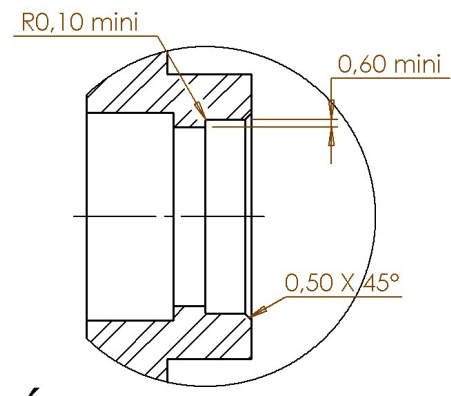
Fonctions techniques assurées	Pièces en contacts	Surfaces fonctionnelles à colorier en orange ci-dessous	Nature géométrique des surfaces fonctionnelles et/ou formes techniques	Dimensions fonctionnelles	Tolérances géométriques (Forme, orientation, position, battement), cotes fonctionnelles issues des chaînes de cotes, états de surfaces ...
<p><b>Fonction 7 :</b></p> <p><b>Limiter l'ouverture et la fermeture de l'obturateur de vanne 35</b></p> <p>Mise en butée du secteur denté 30</p>	2 Pions de butée 23		2 Cylindres	Ø5H7	<div>Repasser en orange les surfaces fonctionnelles et inscrire la cotation fonctionnelle sur l'extrait de mise en plan ci-dessous.</div> 



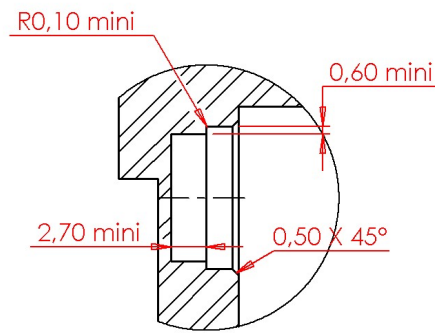




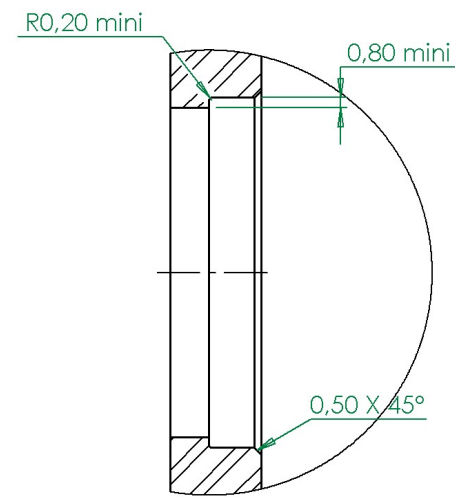
DÉTAIL A  
Échelle 2 : 1



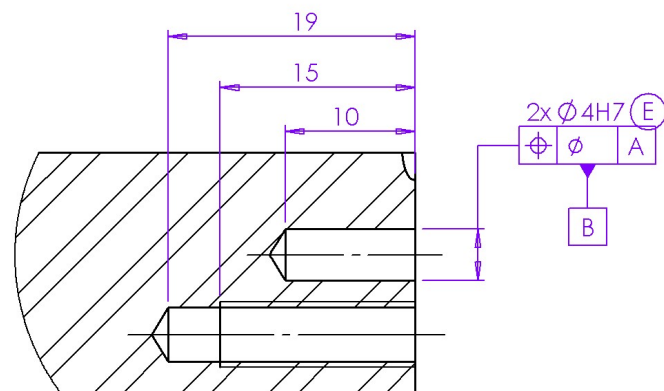
DÉTAIL B  
Échelle 2 : 1



DÉTAIL C  
Échelle 2 : 1



DÉTAIL D  
Échelle 2 : 1



COUPE Partielle A-A  
Échelle 2 : 1

ÉLECTROVANNE		Format A3 H	CORRIGÉ
Carter inférieur 4	Éch. 4 : 5		Page 7/7
Numéro de Candidat :			