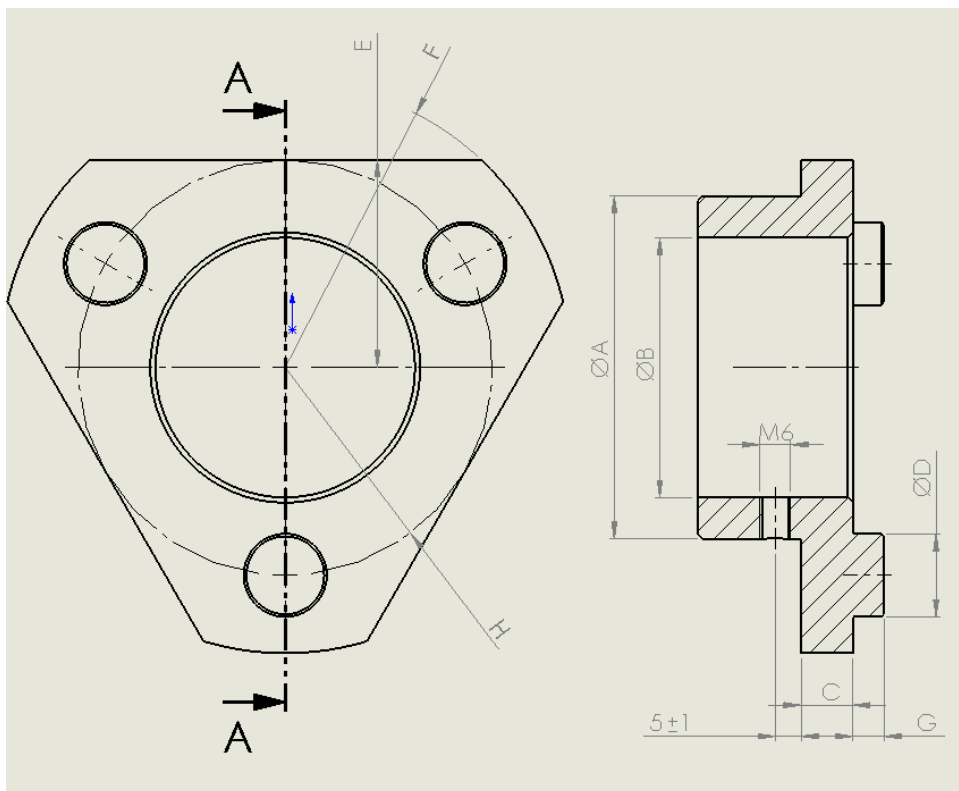
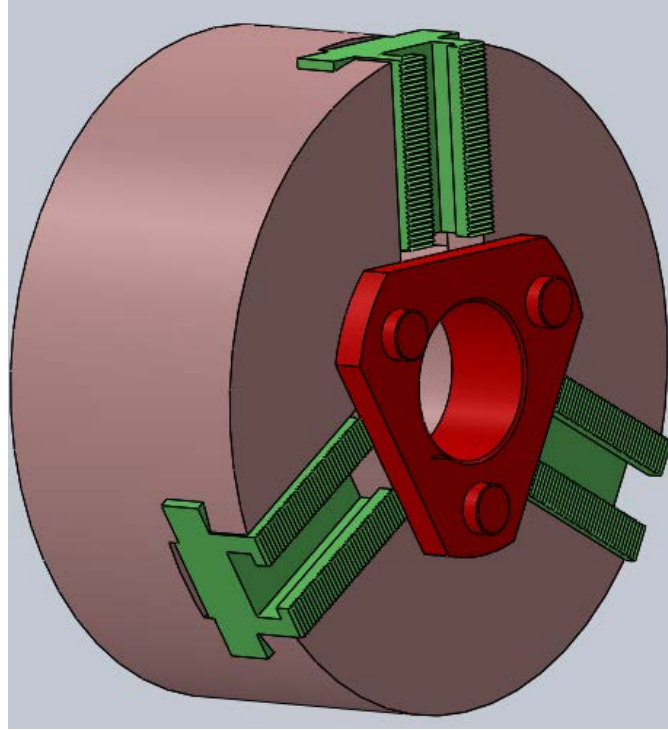


Présentation du système

Le projet consiste à concevoir et réaliser un jeu d'appuis pour les mandrins de TCN de l'atelier.



L'objectif de ce mini-projet est concevoir le modèle 3D d'un appui et son processus d'usinage , de produire un lot de 2 pièces et d'établir un procès verbal de contrôle (MMT obligatoire !)

Série :

Deux pièces bonnes

Matériau :

Alliage d'aluminium : Matière **AW-AIZn5,5MgCu (EN-AW-2017A)**

Diamètres bruts disponible :

- Ø100
- Ø110
- Ø120
- Ø140
- Ø150

Documents :

- ✓ Dessins de définitions
- ✓ Fichiers SOLIDWORKS
- ✓ Trames contrats de phases A4 et A3
- ✓ Trames APEF A4 et A3

Logiciels :

- ✓ SOLIDWORKS
- ✓ SOLIDCAM

Utilitaire:

- ✓ docfab-V0.1a.swp

Remarque importante:

- *Ce projet est une synthèse de l'année de formation, c'est donc un projet individuel !!*

Activité 1

Conception d'un outillage simple

Travail demandé

Concevoir le modèle 3D de l'appui en responsabilité

- Produire dans SOLIDWORKS le modèle 3d de l'appui en responsabilité
- Produire dans SOLIDWORKS l'assemblage du mandrin en insérant l'appui

Activité 2

Avant Projet d'Etude de Fabrication (APEF)

Travail demandé

Etudier et proposer un APEF

- Produire dans SOLIDWORKS un assemblage composé des corps de pièces pour chacune des phases d'usinages.
- Représenter en rose les surfaces usinées dans la pièce de chaque phase.
- Rédiger l'avant-projet d'étude de fabrication à partir de l'utilitaire : docfab-V0.1a.swp . Donner le nom des phases et des machines employées. Représenter une image 3D avec les surfaces usinées dans la phase en couleur.

Activité 3

Préparer la mise en production

Travail demandé

Elaborer le ou les contrats de phase détaillés

- Croquis de phase (surfaces usinées, mise en position, axes...)
- Cotation détaillée de la phase
- Désignation des opérations d'usinage
- Outils employés
- Conditions de coupes

Activité 4

Définir le processus détaillé (FAO)

Produire et simuler le ou les séquences d'usinages

- Dans SOLIDCAM, élaborer les processus d'usinages pour chacune des phases CN et générer les codes CN.

Activité 5

Préparer le poste de production

Organiser le poste de production

- Réaliser toutes les opérations de préparation du poste nécessaires pour l'usinage.
- Etablir les fiches de préparation de postes

Activité 6

Usiner, contrôler sur poste et correction

Mettre en œuvre et usiner

- Après usinage de la première pièce, mesurer les dimensions obtenues et éventuellement corriger les réglages. Réaliser la pièce suivante.
- Renseigner une fiche de suivi et de contrôle pour chaque pièce produite.

Activité 7

Contrôler la pièce sur MMT

Etablir un procès verbal de vérification

- Après avoir choisi (en accord avec le professeur) des spécifications à mesurer, choisir les moyens de contrôle adaptés et effectuer les mesures.

Activité 8

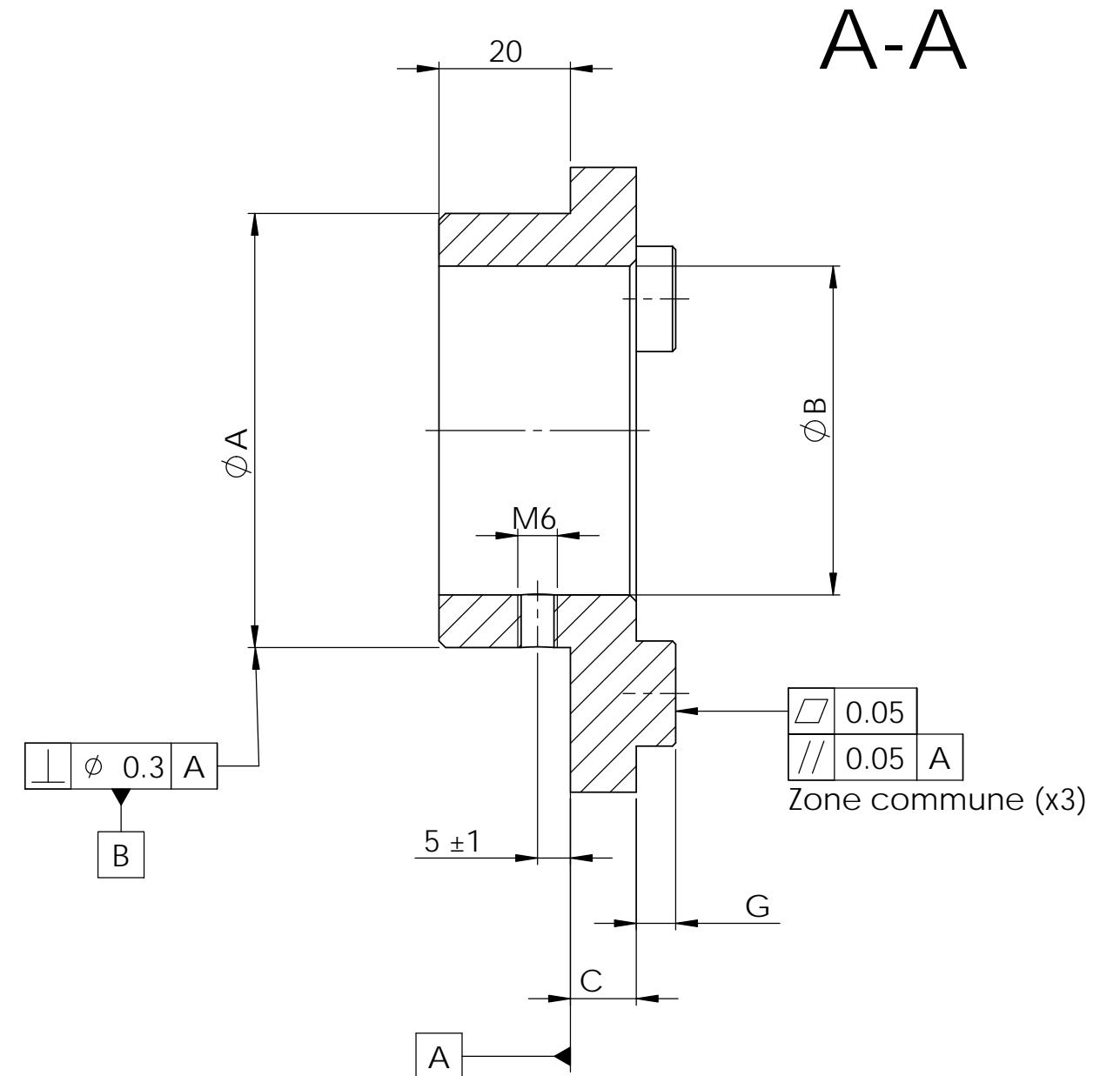
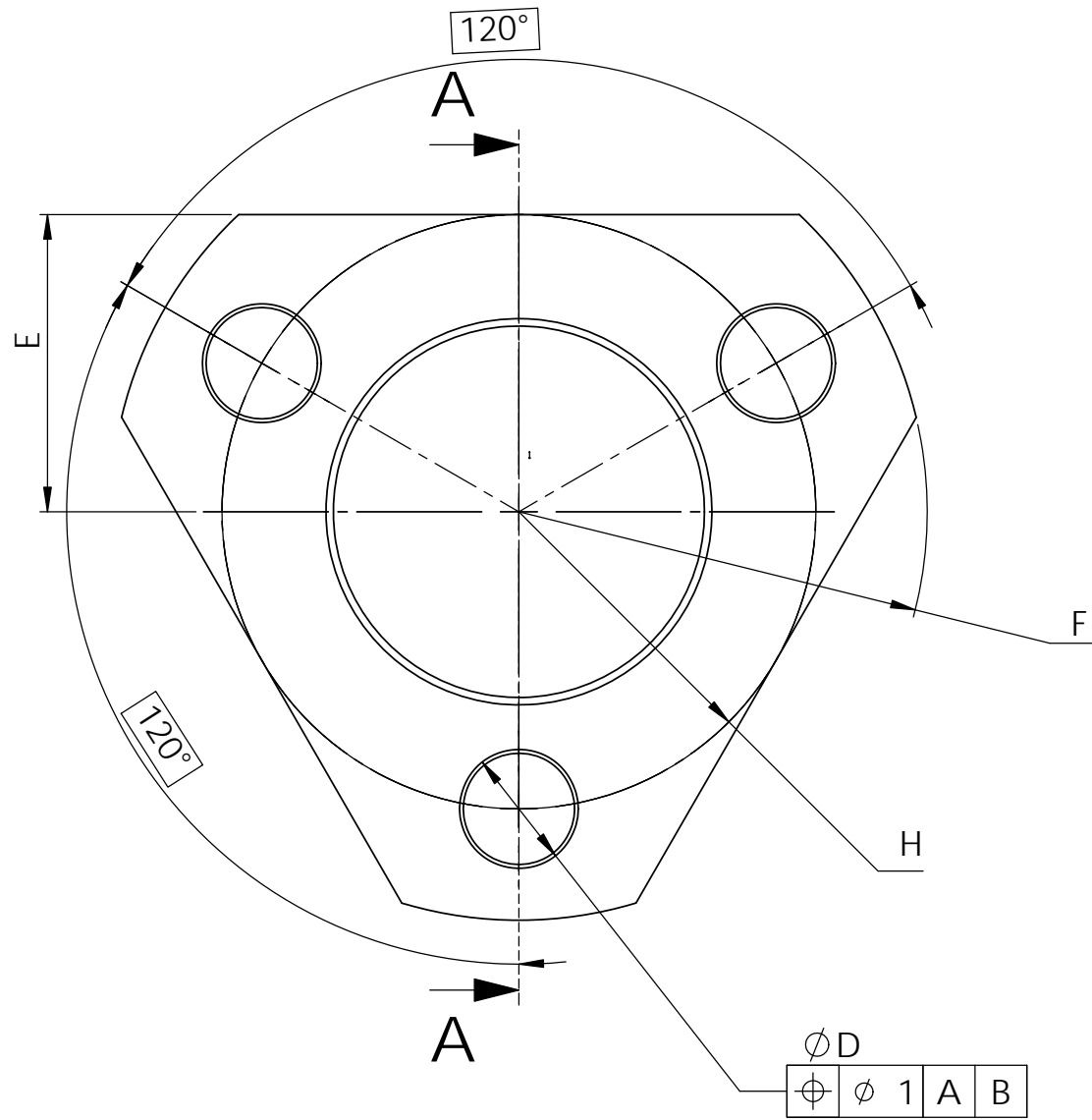
Préparer un compte rendu

Exposer sous forme orale l'ensemble du travail réalisé

- Présenter à l'aide du logiciel PowerPoint l'ensemble de vos travaux en mettant en évidence les points que vous jugez importants.

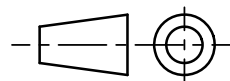

Tableau des dimensions par modèles

	mandrin Rohm TBI450					
	modèle 1	modèle 2	modèle 3	modèle 4	modèle 5	modèle 6
A	∅66 g9	∅66 g9	∅66 g9	∅66 g9	∅66 g9	∅66 g9
B	∅50	∅50	∅50	∅50	∅50	∅50
C	5	10	15	20	25	30
D	16	16	16	18	18	18
E	40	40	40	40	40	40
F	50	54	58	62	66	70
G	5	5	5	5	5	5
H	34	38	42	46	52	56
	mandrin Gamet PINACHO					
	modèle 7	modèle 8	modèle 9	modèle 10	modèle 11	modèle 12
A	∅55g9	∅55g9	∅55g9	∅55g9	∅55g9	∅55g9
B	∅40	∅40	∅40	∅40	∅40	∅40
C	5	10	15	20	25	30
D	16	16	16	18	18	18
E	36	36	36	36	36	36
F	50	54	58	62	66	70
G	5	5	5	5	5	5
H	34	38	42	46	52	56



mandrin Rohm TBI450						
	modèle 1	modèle 2	modèle 3	modèle 4	modèle 5	modèle 6
A	Ø66 g9	Ø66 g9	Ø66 g9	Ø66 g9	Ø66 g9	Ø66 g9
B	Ø50	Ø50	Ø50	Ø50	Ø50	Ø50
C	5	10	15	20	25	30
D	16	16	16	18	18	18
E	40	40	40	40	40	40
F	50	54	58	62	66	70
G	5	5	5	5	5	5
H	34	38	42	46	52	56

mandrin Gamet PINACHO						
	modèle 7	modèle 8	modèle 9	modèle 10	modèle 11	modèle 12
A	Ø55g9	Ø55g9	Ø55g9	Ø55g9	Ø55g9	Ø55g9
B	Ø40	Ø40	Ø40	Ø40	Ø40	Ø40
C	5	10	15	20	25	30
D	16	16	16	18	18	18
E	36	36	36	36	36	36
F	50	54	58	62	66	70
G	5	5	5	5	5	5
H	34	38	42	46	52	56

Tolérances générales ISO 2768 - cL	Matériau : EN-AW-2017A	Nota ...	Rep Rep
	Masse : ...		Nbre Nbre
	Dessiné par : jgb	Le : 27/03/2019	
	Ensemble :	Pièce :	
	Mandrin Tour		Appui
	Format	Nom du fichier	Echelle
	A3	appui-def	1:1