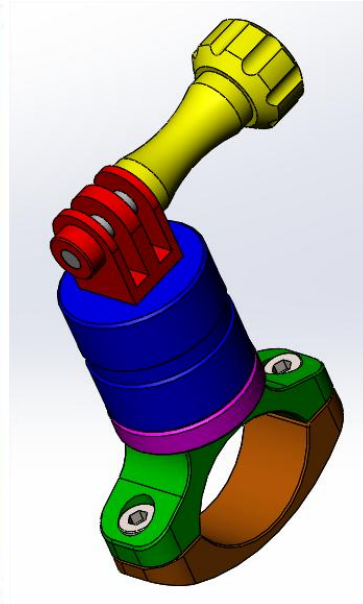


Présentation du système

Le système est un ensemble mécanique permettant la fixation d'une caméra GOPRO sur un guidon de vélo (route ou VTT). L'utilisateur a la possibilité de régler l'orientation et l'inclinaison de la caméra.



L'objectif de ce mini projet sera de concevoir le processus et de réaliser une des phases de la pièce donnée en responsabilité.

Série :

Cinq pièces bonnes dans l'état géométrique de la phase en responsabilité

Matériau :

Alliage d'aluminium : Matière **AW-AlZn5,5MgCu (EN-AW-2017A)**

Documents :

- ✓ Dessins de définitions
- ✓ Fichier SOLIDWORKS de la pièce
- ✓ Fichiers SOLIDWORKS de chaque phases de réalisation
- ✓ Trames contrats de phases A4 et A3
- ✓ Trames APEF A4 et A3

Logiciels :

- ✓ SOLIDWORKS
- ✓ SOLIDCAM

Utilitaire:

- ✓ Docfab.swp

Activité 1

Avant Projet d'Etude de Fabrication (APEF)

Travail demandé

Construire l'assemblage des corps de pièces de l'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.swp . Donner le nom des phases et des machines employées Représenter une image 3D avec les surfaces usinées dans la phase en couleur.

Remarque: ces documents doivent être placés dans un répertoire dédié au projet 2 nommé « projet 2 GOPRO »

Activité 2

Préparer la mise en production

Travail demandé

Elaborer le contrat de phase de la pièce en responsabilité

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

Activité 3

Etudier le croquis de phase de la phase

Travail demandé

Produire un tableau de synthèse de l'ensemble des cotes à obtenir en phase en responsabilité

- cotes "importantes"
- cotes mini
- cotes maxi
- cotes moyenne.

Activité 4

Définir le processus détaillé (FAO)

Produire et simuler le ou les séquences d'usinages

- Dans SOLIDCAM, élaborer les opérations d'usinages de la phase en responsabilité et générer le code 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 la fiche de préparation de poste

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 les pièces suivantes.
- Renseigner une fiche de suivi et de contrôle pour chaque pièce produite.

Activité 7

Contrôle final du lot

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 et dresser un tableau des résultats de mesures

Activité 8

Préparer un compte rendu

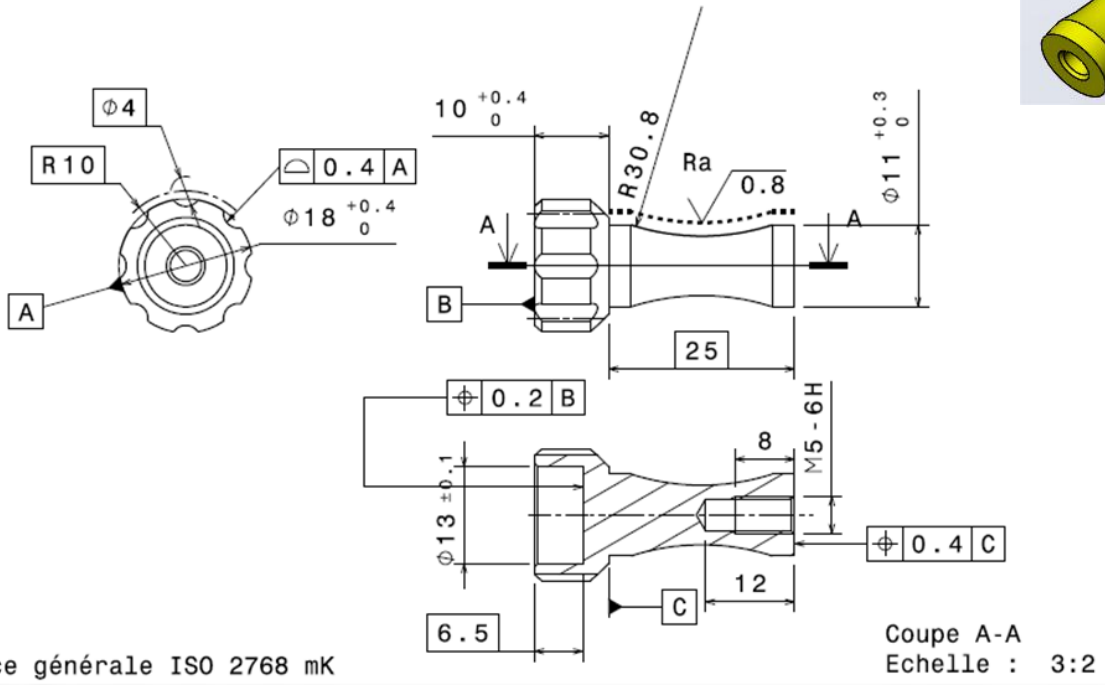
Exposer sous forme orale l'ensemble du travail réalisé

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

ANNEXES, Dessins de définitions

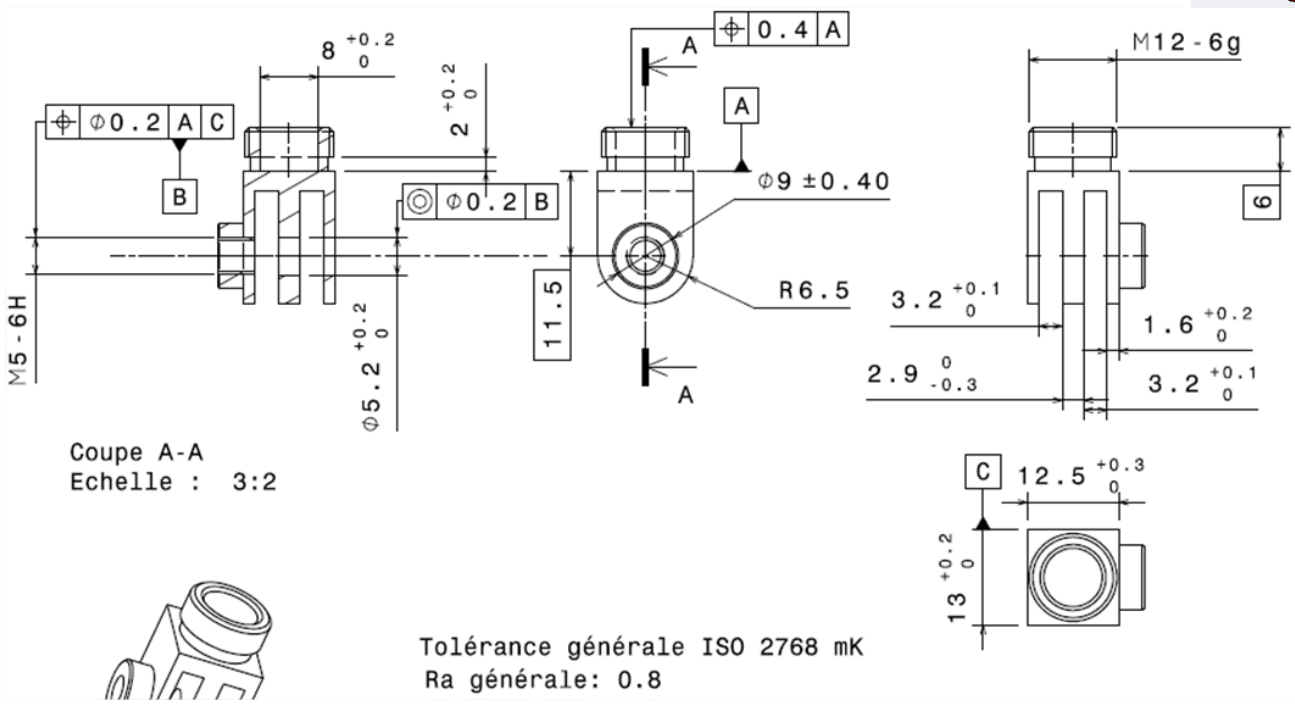
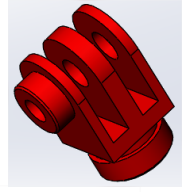


Vis de commande :

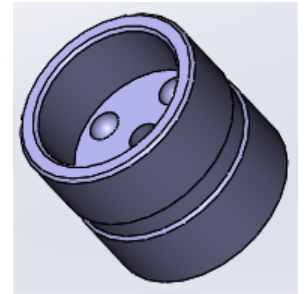
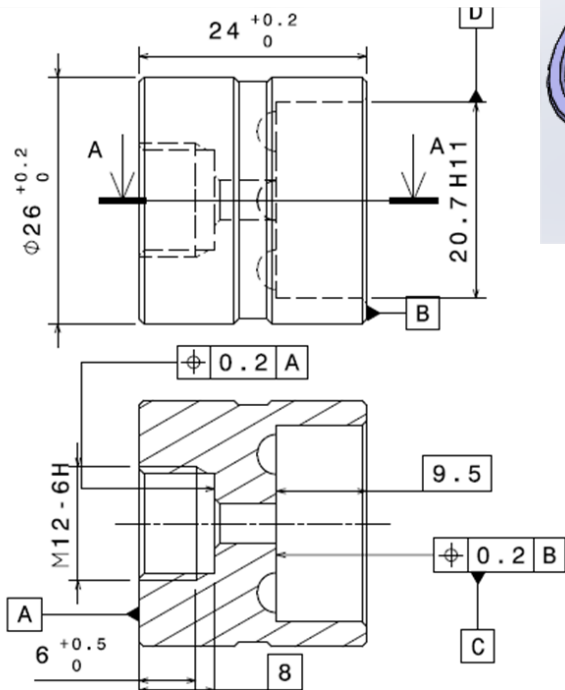
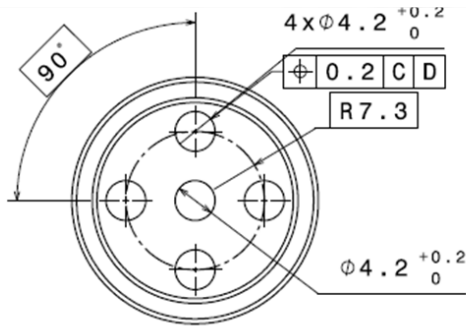


Tolérance générale ISO 2768 mK

Support :

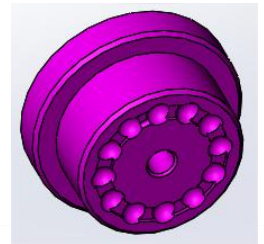
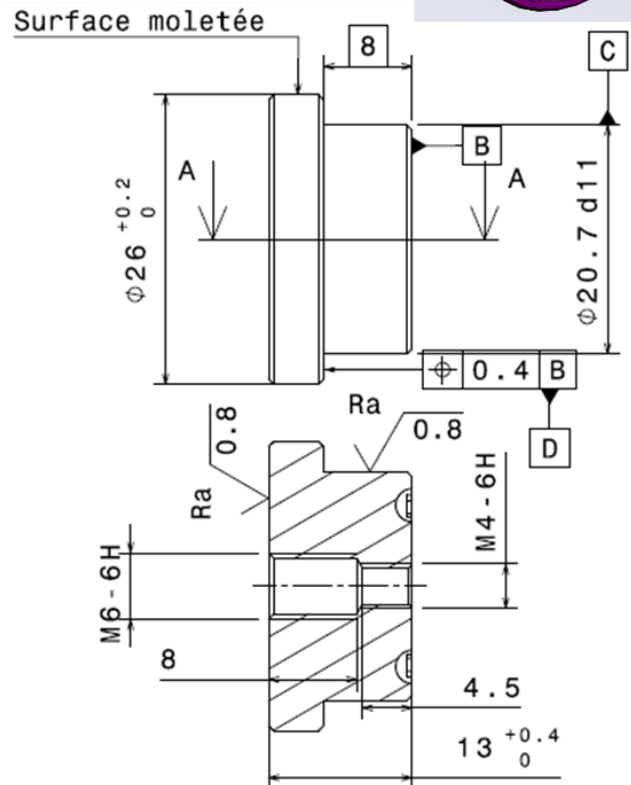
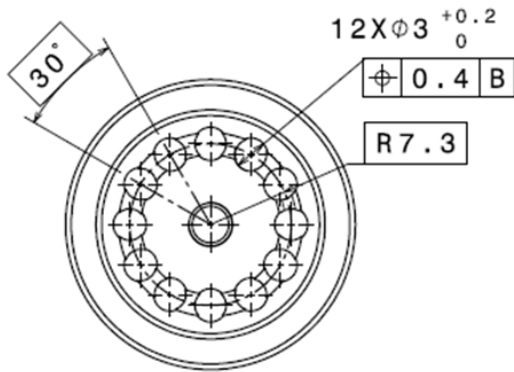


Corps :



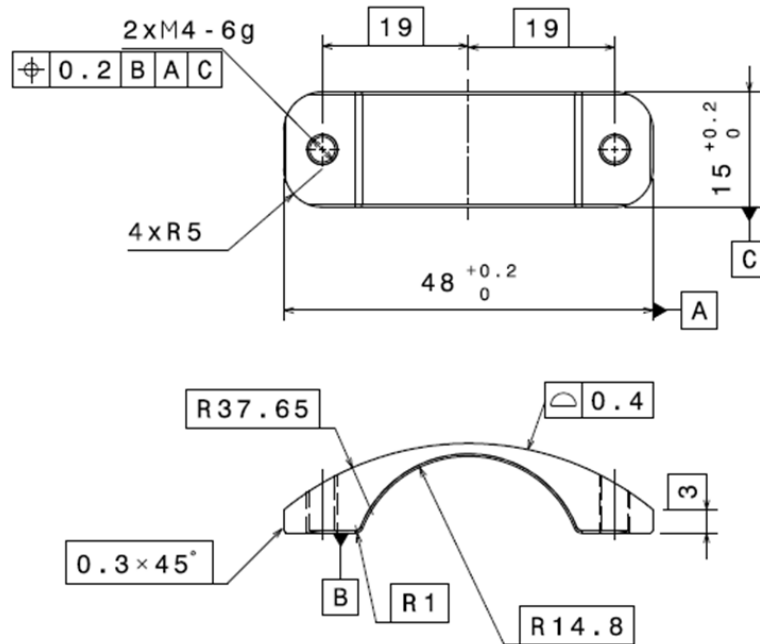
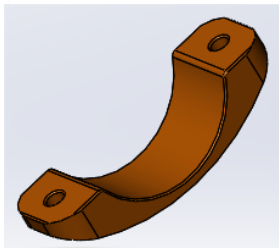
Chanfreins: 0.5 à 45° sauf indication
Tolérance générale: ISO 2768 mK

Indexeur :



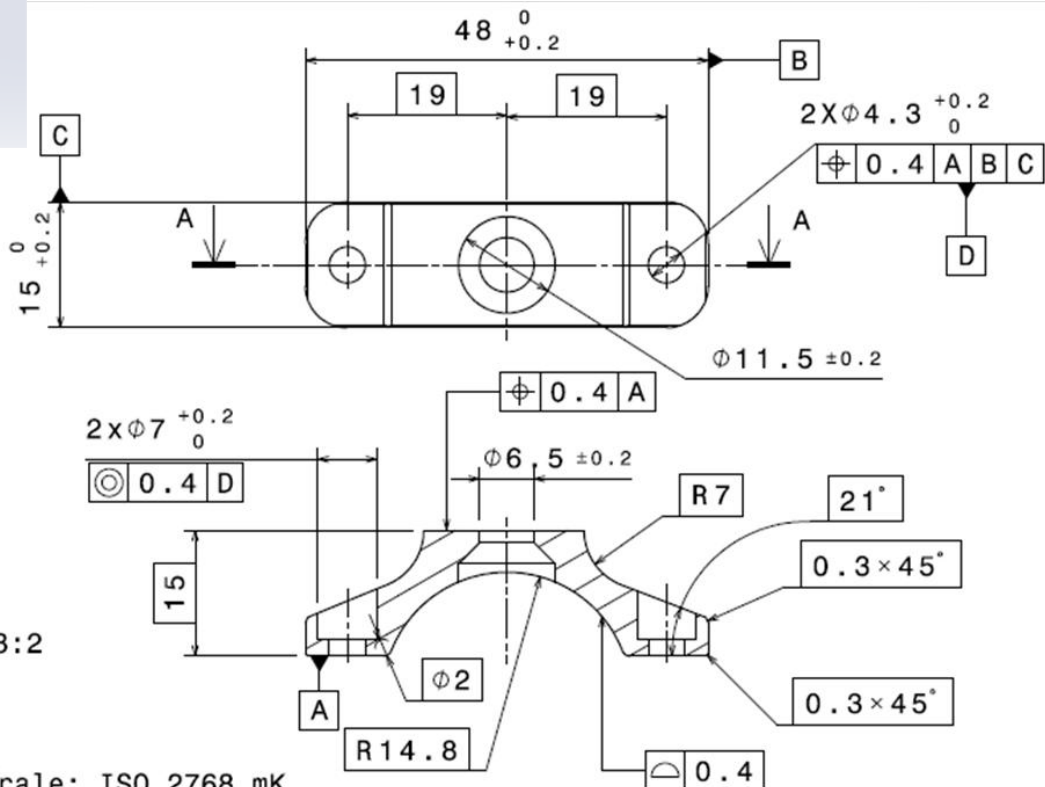
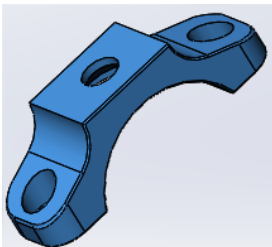
Tolérance générale: ISO 2768 mK

Bride inférieure:



Tolérance générale: ISO 2768 mK

Bride supérieure:



Coupe A-A
Echelle : 3:2

Tolérance générale: ISO 2768 mK