

C O M P É T E N C E S



Q U É B E C

DOCUMENT D'ÉPREUVE

Module 1 :

Ingénierie rétroactive et dessins de détail

OQMT_05_M1_document

CONTENU

Ce projet d'ingénierie rétroactive de pièce en alliage d'aluminium comprend des fichiers/document/pièces suivants :

1. OQMT_05_M1_document (imprimé)	3. Pièce physique
2. Fichier de la pièce en format STEP	

INTRODUCTION

Votre compagnie a reçu la permission de fabriquer et de vendre une pièce sous licence. La première étape consiste à modéliser la pièce à partir du modèle physique.

DESCRIPTION DU PROJET ET TÂCHES

Après avoir inspecté la pièce, importez le fichier de la pièce en format STEP, mesurez, dessinez et compléter la modélisation de la pièce, et produisez un dessin de détail.

Vous avez **3 heures** pour compléter ce projet.

INSTRUCTION

MODÉLISEZ LA PIÈCE

1. Si nécessaire, dessinez la pièce à main levée sur papier.
2. Utilisez les informations suivantes pour vous aider dans vos mesures :
 - (a) Précision des mesures = $\pm 0,2$ mm entre deux surfaces usinées.
 - (b) Précision des mesures = $\pm 0,5$ degré lors de la mesure d'angle.
 - (c) Rayon des congés, arrondis et chanfreins inférieurs à 1 mm ne sont pas requis.
 - (d) Négligez toutes irrégularités de surfaces.
3. Créez le modèle de la pièce et sauvegardez la pièce selon la convention d'appellation de la compétition.

CRÉEZ LE DESSIN DE DÉTAIL

1. Sur la première feuille, créez quatre (4) vues isométriques permettant de voir les principaux éléments de la pièce.
2. Sur les feuilles suivantes, créez le dessin de détail de la pièce.
3. Utilisez les informations suivantes:
 - (a) Toutes les annotations doivent respecter la norme ASME.
 - (b) Cotez pour la fabrication.
 - (c) Toutes les cotes doivent être placées avec une décimale.
4. Appliquez le tolérancement géométrique de base (GDT) que vous jugez nécessaire.
5. Ajoutez les symboles d'état de surfaces
6. Ajoutez une note donnant le volume de la pièce en mm^3 .
7. Sauvegardez sous format PDF et nommez votre fichier selon la convention d'appellation de la compétition.

RENDU

1. Créez un rendu de la pièce montrant au maximum tous les détails de la pièce.
2. Exportez l'image en format jpeg de résolution 800 x 600 et sauvegardez l'image selon la convention d'appellation de la compétition.

REMARQUES

1. Les dessins doivent être faits sur un format B et doivent respecter la norme ASME.
2. Tous les fichiers doivent être sauvegardés sur la clé USB vous ayant été remise.

BARÈME

CRITÈRES	DESCRIPTION	PONDÉRATION		
		<i>Objectif</i>	<i>Subjectif</i>	<i>Total</i>
A1	Cotation	15	-	15
A2	Géométrie	40	-	40
A3	Précision	5		5
A4	Volume	10	-	10
A5	Vues et échelles	10	2	12
A6	Tolérances géométriques, rugosité	8	-	8
A7	Rendu	2	8	10
Total		90	10	100