

C O M P É T E N C E S



Q U É B E C

DOCUMENT D'ÉPREUVE

Module 3 :

Assemblage et Modélisation

OQMT2025_M3_document

CONTENU

Ce projet de volet hypersustentateur d'avion consiste des fichiers/document #suivant :

1. OQMT2025_M3_document (imprimé)	2. Pièces données pour l'assemblage
3. Nomenclature des pièces de l'assemblage	4. Dessin d'assemblage incomplet
5. Dessin de détails	6. Guide de conception

DESCRIPTION DU PROJET ET TÂCHES

Après avoir révisé les documents, modéliser les pièces manquantes, assembler les pièces et produisez des dessins d'assemblage.

Vous avez **4 heures** pour compléter ce projet.

INSTRUCTION

MODÉLISER LES PIÈCES

1. Réviser les documents contenant toutes les pièces à modéliser.
2. Modéliser toutes les pièces de la nomenclature vous ayant été donné.
3. Sauvegarder et nommer vos pièces selon la nomenclature fournie.

CONCEPTION DE PIÈCES

1. Identifier les pièces dont les modèle 3D ou dessin 2D ne sont pas fournis.
2. Modéliser ces pièces en vous référant au guide de conception.
3. Sauvegarder et nommer vos pièces selon la nomenclature fournie.

ASSEMBLER LES PIÈCES

1. Réviser les documents/fichiers contenant toutes les pièces à assembler.
2. Assembler toutes les pièces en vous fiant à la documentation fournie et/ou à votre propre jugement.
3. Effectuer les modifications aux pièces selon les mises en plan fournies.
4. Aucune interférence non-fonctionnelle ne doit être présente
5. Sauvegarder et nommer vos pièces/assemblage selon la nomenclature fournie.

CRÉER LE DESSIN DE DÉTAILS

1. Créer un fichier de dessin de format B comportant **pour chaque pièce de votre conception** les éléments suivants :
 - a. Vue isométrique
 - b. Toutes les vues nécessaires
 - c. Toutes les dimensions nécessaires pour démontrer que vous avez suivi les requis de conception.
 - d. Une annotation indiquant le volume de la pièce en po^3
2. Sauvegarder sous format PDF et nommer votre fichier selon la convention d'appellation de la compétition.

CRÉER LE DESSIN D'ASSEMBLAGE

1. Créer un fichier de dessin de format B comportant tous les éléments suivants :
 - a. Vue isométrique de l'assemblage
 - b. Toutes les vues nécessaires pour montrer le fonctionnement du démarreur
 - c. Les cotes hors tout de l'assemblage
 - d. Une vue éclatée de chaque assemblage avec numérotation
 - e. Le volume de chaque pièce en po^3 .
 - f. Toute nomenclature nécessaire
2. Sauvegarder sous format PDF et nommer votre fichier selon la convention d'appellation de la compétition.

ANIMATION

1. Créer une animation de l'assemblage démontrant le mouvement du mécanisme au position extrême. La vidéo doit être exporté en format .mp4 ou .avi et doit être d'une durée de 10 secondes.
 - (a) Secondes 1 à 5 : Déploiement du mécanisme à partir de sa position initiale jusqu'à sa position finale.
 - (b) Seconde 6 à 10 : Retrait du mécanisme de sa position finale jusqu'à sa position initiale.

REMARQUES

1. Garder votre assemblage ouvert et prêt pour une analyse d'interférence lorsque le temps de l'épreuve sera écoulé
2. Les dessins doivent être faits sur un format B et doivent respecter la norme ASME.
3. Tous les fichiers doivent être sauvegardés sur la clé USB vous ayant été remise.

BARÈME

CRITÈRES	SOUS-CRITÈRE	PONDÉRATION		
		<i>Objectif</i>	<i>Subjectif</i>	<i>Total</i>
C1	Conception	20		
C2	Vue d'ensemble	20		
C3	Vue éclatées	15		
C4	Numérotation et nomenclature	30		
C5	Animation	5	5	
C6	Interférence	5		
	Total	95	5	100