

# CAD4CAD QUALIFICATION PHASE/PHASE DE QUALIFICATION

## A - RÈGLES GÉNÉRALES

**Attention** : Toute personne n'utilisant pas les bonnes unités de mesure verra ses points divisés par deux. Après avoir terminé votre conception, votre travail doit impérativement respecter le format suivant :

### 1. Organisation des fichiers

Tous vos résultats doivent être regroupés dans un dossier portant votre **nom complet**. Ce dossier doit contenir :

- **Le fichier source de votre conception** : Utilisez l'extension native du logiciel utilisé (pour permettre l'analyse de votre travail).
  - *Exemples :*
    - **SolidWorks** : .sldprt
    - **AutoCAD** : .dwg
    - **CATIA** : .CATPart, .CATProduct, etc.
    - **Fusion 360** : .f3d
- **Le document des réponses** : Un fichier au format **PDF** contenant les réponses aux questions posées.

### 2. Envoi du projet

- Comprimez votre dossier (portant votre nom) au format **RAR** ou **ZIP**.
- Envoyez le fichier compressé à l'adresse email suivante : **emiaproc02@gmail.com**

### Exemple de soumission

Prenons l'exemple d'un participant nommé **Jean Claude** utilisant le logiciel **Fusion 360** :

- **Étape 1** : Il crée un dossier nommé Jean Claude.
- **Étape 2** : Il y insère son modèle 3D avec l'extension .f3d.
- **Étape 3** : Il y ajoute le document **PDF** contenant les réponses aux questions.
- **Étape 4** : Il compresse le dossier Jean Claude au format **ZIP** ou **RAR**.

**NB** : Tout dossier ne respectant pas ces règles **sera refusé**. Des points supplémentaires seront attribués pour un travail particulièrement original ou unique.

## B - PARTIE ÉVALUATION

### a) Modélisation

En utilisant le dessin technique "**Gripper Drawing V0**", réalisez un modèle 3D en respectant scrupuleusement les mesures indiquées. Appuyez-vous également sur les images fournies pour répondre aux questions.

#### 1. Utilisation de l'Image 1

Appliquez le matériau **Acier (Steel)** à votre modèle 3D, puis répondez aux questions concernant la **Partie B** du modèle :

- Quelle est la masse ?
- Quel est le volume ?
- Quelle est la densité ?
- Quelle est l'aire totale ?

#### 2. Utilisation de l'Image 2

- Quelle est l'aire (en mètres carrés,  $m^2$ ) de la surface colorée en bleu ?

#### 3. Utilisation de l'Image 3

- Quelle est la distance entre les deux arêtes (edges) bleues visibles sur cette image ?

#### 4. Propriétés de la Partie A

Concernant la **Partie A**, déterminez :

- La masse
- Le volume
- La densité
- Le moment d'inertie

### b) Analyse technique

- Citez les contraintes géométriques ou dimensionnelles qui ont été les plus utilisées lors de la création de la **Partie A**.
- Quelles sont les contraintes globales que vous avez utilisées dans ce projet ?
- Y a-t-il une interférence entre la **Partie A** et la **Partie B** ? Si non, justifiez pourquoi.
- Quel est le nom du mécanisme que vous venez de modéliser ?

- Combien de fois avez-vous utilisé la fonction **Extrusion (Extrude)** durant le processus de création du modèle 3D ?
- **Tableau récapitulatif** : Créez un tableau listant toutes les valeurs des extrusions, le type de décalage de face (offset) et les distances correspondantes pour l'ensemble du modèle 3D.

## C - RÉPARTITION DES POINTS

Seul ceux ayant obtenu plus de 60% de bonne réponse pourrons se qualifier.

Critère	Points
Création du modèle 3D	12 points
Réponses aux questions	10 points
Ordonnancement et rigueur du travail	03 points
<b>TOTAL</b>	<b>25 points</b>