



TP N°03: La mise en plan (Conception d'un emballage N°04)

Objectifs pédagogiques :

Apprendre les étapes de mise en plan d'un emballage dans un logiciel de CAO (par exemple, SolidWorks).

Comprendre les principes de cotation et d'annotations techniques pour un emballage industriel.

Concevoir une mise en plan détaillée avec vues et coupes de l'emballage N°04.

I. Déroulement du TP :

Déroulement du TP :

1. Introduction et prise en main (15 min)

- **Objectif** : Comprendre les spécifications d'un emballage et les exigences de la mise en plan.
- **Description** : Lecture des spécifications de l'emballage, telles que les dimensions, les matériaux, et les contraintes techniques. Rappel des bonnes pratiques de mise en plan (cotation, vues, coupes).
- **Consigne** : Les étudiants se réfèrent aux fiches d'instructions pour s'assurer qu'ils respectent les normes de mise en plan.

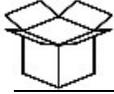
2. Modélisation 3D de l'emballage N°04 (45 min)

- **Objectif** : Créer une modélisation 3D d'un emballage pour pouvoir en extraire les vues nécessaires pour la mise en plan.
- **Description** : Les étudiants doivent créer la modélisation de l'emballage en 3D dans SolidWorks en utilisant les dimensions et contraintes fournies dans les spécifications.
- **Consigne** : S'assurer que le modèle 3D respecte les dimensions précises et les détails du cahier des charges (coins arrondis, épaisseurs, ouvertures, etc.).

3. Création de la mise en plan (1h 15 min)

- **Objectif** : Réaliser la mise en plan détaillée de l'emballage en respectant les normes de cotation et d'annotations.
- **Description** :
 - **Étape 1** : Générer les vues principales (vue de face, de dessus, de côté).
 - **Étape 2** : Ajouter des vues en coupe pour illustrer les détails intérieurs de l'emballage (par exemple, épaisseur des parois, emplacements de fixation).
 - **Étape 3** : Coter les dimensions principales et secondaires, en indiquant les tolérances et les épaisseurs.
 - **Étape 4** : Ajouter les annotations nécessaires (matériaux, finitions, numérotation des pièces si nécessaire).
- **Consigne** : Les étudiants doivent s'assurer que les vues sont bien alignées et que les cotations sont claires et conformes aux normes de mise en plan.

4. Validation et vérification de la mise en plan (30 min)



- **Objectif** : Vérifier et valider la qualité et la précision de la mise en plan.
- **Description** : Les étudiants échangent leurs travaux avec un camarade pour une révision croisée. Ils vérifient les cotations, la clarté des annotations, et s'assurent que toutes les vues nécessaires sont présentes.
- **Consigne** : Laisser des commentaires constructifs pour leurs camarades et finaliser leur propre mise en plan en tenant compte des remarques.

5. Conclusion et remise du travail (15 min)

- **Objectif** : Faire une synthèse des compétences acquises et des points d'amélioration.
 - **Description** : Discussion en groupe pour partager les difficultés rencontrées et les solutions trouvées. Remise du fichier de mise en plan (format PDF ou SolidWorks) au formateur.
 - **Consigne** : Chaque étudiant doit sauvegarder sa mise en plan finale dans un format compatible pour impression et présentation.
-

Livrables :

- Fichier PDF ou SolidWorks de la mise en plan de l'emballage N°04, comprenant :
 - Les vues principales (face, dessus, côté).
 - Une vue en coupe si nécessaire.
 - Les cotations complètes et précises.
 - Les annotations nécessaires (matériaux, dimensions, tolérances).

Critères d'évaluation :

1. **Exactitude de la modélisation 3D** : Respect des dimensions et formes spécifiées.
 2. **Qualité de la mise en plan** : Organisation des vues, clarté des cotations et annotations.
 3. **Conformité aux normes** : Respect des règles de cotation et de mise en plan.
 4. **Clarté et lisibilité** : Mise en page, propreté et précision des informations fournies.
-

Ce TP permettra aux étudiants d'approfondir leur compréhension de la mise en plan en CAO, une compétence essentielle pour la conception de produits dans la chaîne logistique.

Dimensions - Box ID : 0003