

05-S DESSIN INDUSTRIEL

Olympiade 2025

ÉPREUVE #2

Jour 2 (PM)

Réaliser des mises en plan

Tâche #4

Mise à jour le 2025-02-07



Mise en situation :

Lors du projet TAMCO en 2023, le client aimerait diriger les différents composants tamisés à différentes distances des tamiseurs. Pour ce faire, Compétence Québec vous a recruté dans son département S-05 Dessin Industriel, section Olympiades québécoise des métiers et des technologies, pour venir en aide à cette personne. Il faut créer des convoyeurs à courroie afin de transporter les composants, qui ont été séparés par les tamiseurs, et ainsi former des monticules.

Vous aurez diverses tâches à accomplir afin de finaliser la conception d'un convoyeur à courroie paramétrisé. Le temps est compté devant vous. Le client désire recevoir continuellement des mises à jour du travail effectué. Il a déjà débuté le travail en utilisant des normes et des conventions, en se référant à des documents de référence et des fiches techniques. Il faudra suivre ses mêmes normes et conventions pour maintenir l'uniformité du projet.

Il vous fournit une copie papier et le dossier électronique du projet. Vous y retrouverez les éléments suivants :

- Les modalités et normes des Olympiades des métiers et des technologies
- Les normes canadiennes de normalisation (ACNOR-CSA) en dessin : français et anglais
- Les normes canadiennes de normalisation (ACNOR-CSA) en cotation : français et anglais
- Les gabarits pour réaliser les divers dessins à faire : Autocad, Inventor et Solidworks
- Les fiches techniques et de références, de fournisseurs, utilisés en ce moment par le client
- Les références du véhicule qui déplacera la machine ainsi que les composants tamisés
- Les différentes pièces, assemblages, mise en page, documents réalisés et répertoriés à ce jour par le client (projet)

Tâche #4 : (3 heures)

Certaines pièces et assemblages n'ont pas été fait du coté de la mise en plan (dessin). Il faut réaliser la mise en plan des pièces selon la paramétrisation réalisée plutôt aujourd'hui. Voici les pièces que vous devrez réaliser la mise en plan :

- La plaque de base
- Le renfort vertical

Par la suite il faudra imprimer vos mises en plan. La plaque de base aura des mises en plan des différentes longueurs demandées lors de la paramétrisation. Il faudra imprimer cette mise en plan sous les différentes longueurs.

Tout devra être réalisé dans le système impérial.

Voici les directives pour cette partie du travail à réaliser :

1. Prendre connaissance de l'ensemble du projet : cartable et dossier électronique
2. Prendre connaissance des documents de l'épreuve : cahier du candidat, arbre à dessin et notes du concepteur
3. Surligner les données requises, pour l'exécution du travail, sur les fiches techniques et de références durant votre travail
4. Organiser votre travail afin de réaliser, dans les temps prescrits, les mises en plan des deux éléments demandés ci-haut
5. Imprimer les mises en plan réalisées.

Étape #1 : Réaliser les mises en plan des deux éléments demandés (2 heures 45 minutes)

À partir du document de l'épreuve, des documents en annexe à ce cahier du candidat, le cartable du projet et des notes du concepteur, il faut réaliser les mises en plan des pièces suivantes :

- Plaque de base (les 4 options de longueurs demandées)
- Le renfort vertical soudé

Les normes et conventions dans le projet vous aideront à maintenir l'uniformité demandée par le client. Assurez-vous de les respecter. Il faut que votre dessin permette une compréhension facile et rapide pour la fabrication et l'assemblage du mécano-soudé. La mise en plan devra comprendre :

- Les vues nécessaires à la compréhension de la pièce
- Les cotations hors tout
- Les cotations de la forme ainsi que de positionnement de celles-ci
- Les annotations requis selon les notes du concepteur, s'il y a lieu
- L'identification du document ainsi que le cartouche dument rempli
- La révision des mises en plan si nécessaire

Dès que les dessins seront faits, il vous faudra en faire une première impression papier. Vous devrez en faire une vérification pour déceler les erreurs et/ou oublis. Il faut consigner, sur le dessin, votre vérification et correction à apporter. Dès la fin de la vérification de votre dessin, veuillez remettre votre première impression à l'expert. Il signera la remise du dessin. Vous devrez inscrire en diagonale, à travers cette feuille, le mot « BROUILLON » afin de ne pas se mêler avec votre dessin final dans le dossier. Il vous faudra, par la suite, en faire une photocopie et une numérisation. Veuillez remettre la photocopie à l'expert.

Faites les corrections nécessaires avant la remise final. Effectuer, pour cette correction, une révision de dessin conforme aux procédures, aux normes et modalités de Compétences Québec. Lorsque le tout est fait et que celui-ci semble parfait, imprimer votre dessin une seconde fois. Initialisé votre dessin à l'endroit prévu par la norme et la convention de Compétences Québec. Remettez votre deuxième impression à l'expert. Il signera la remise du dessin. Il vous faudra, par la suite, en faire une photocopie et une numérisation. Veuillez remettre la photocopie à l'expert. Il s'assurera de remettre, au client, votre travail.

Étape #2 : Archiver tous les documents remis et créer (10 minutes)

Il vous faudra archiver tous les documents papiers ainsi que les numérisations dans le cahier de charge et le dossier électronique du projet. Ceci permettra de compléter la documentation ainsi que d'avoir une copie papier et électronique du projet. Assurez-vous de les placer dans les bons répertoires et onglet du cartable.

Vous devrez utiliser des feuillets collants (« post-it ») sur chaque document que vous placerez dans le cartable. Placez-les sur le coin supérieur droit de la feuille. Ceci nous aidera à retrouver rapidement l'emplacement des documents que vous aurez archivés.

Étape #3 : Sauvegarder l'ensemble des documents électroniques (5 minutes)

N'oubliez pas de sauvegarder l'ensemble des documents électroniques dans les bons répertoires, avant de quitter cette épreuve. Pour chacun des documents que vous aurez installé dans un répertoire, veuillez ouvrir des explorateurs de fichiers afin de voir l'endroit où vous avez placé chacun de ses documents. Ceci facilitera la tâche à l'expert, ainsi qu'aux juges, lors de la vérification du travail effectué.

Laissé votre ordinateur ouvert et votre clef USB branché à votre ordinateur. Avisez l'expert que vous avez finis avant de quitter votre table de travail.

Fin de la tâche #4

PJ : À VENIR