



05-S-DESSIN INDUSTRIEL

DESCRIPTION DE CONCOURS 2025

Mise à jour le 18 juin 2024

[www.
olympiades
metiers.
quebec](http://www.olympiadesmetiers.quebec)

 **Compétences
Québec**



1. DESCRIPTION DU CONCOURS

1.1 But de l'épreuve

Évaluer les compétences du participant sur certaines tâches reliées au métier de dessinateur industriel et en conception assistée par ordinateur (CAO).

1.2 Durée du concours

Douze (12) heures, réparties sur deux (2) jours.

1.3 Nombre de compétiteurs

Le dessin industriel est une compétition d'habileté pour un seul compétiteur.

1.4 Compétences et connaissances pouvant être évaluées

- Interpréter des données techniques, des fiches techniques et des dessins techniques;
- Effectuer le relevé et l'interprétation de mesures;
- Résoudre des problèmes appliqués au dessin industriel;
- Représenter des organes de liaison;
- Déterminer des tolérances dimensionnelles;
- Corriger des dessins;
- Produire des dessins de développement;
- Modéliser et paramétrer un objet en trois dimensions;
- Produire les dessins de détail d'un mécanisme;
- Produire les dessins d'un système mécanique;
- Dessiner le bâti d'une machine
- Créer des objets techniques.

1.5 Tâches que les concurrents pourraient avoir à effectuer durant l'épreuve

À partir d'information présentée telle que normalement transmise dans l'industrie, les participantes et les participants devront exécuter le ou les dessins de détail, de fabrication, d'ensemble, de modéliser des pièces et/ou assemblages, de paramétrer des pièces ou des assemblages ou autres nécessaires à la compréhension de l'objet technique réalisé. Il est possible que les participantes et les participants aient à effectuer des relevées de dimensions à partir de pièces réelles. Ces relevés devront être faits à l'aide d'instruments tels que micromètre, pieds à coulisse, règles, micromètre de profondeur, etc.

2. DOCUMENTS DU CONCOURS

2.1 Documents qui seront fournis en lien avec la compétition et les dates de publications

DOCUMENT	DATE DE PUBLICATION
Aperçu de l'examen	28 février 2025
Tablette quadrillée	28 février 2025
Normes, conventions, catalogues, références	9 septembre 2024
Épreuves officielles	Distribuer lors des compétitions

3. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL ET TENUE VESTIMENTAIRE

3.1 Équipement et matériel fournis par Compétences Québec

- Ameublement (table et chaise pliante);
- Imprimante multifonction et/ou traceur à branchement filaire réseau pouvant imprimer avec des feuilles de format lettre et tabloïde;
- Bloc d'alimentation 120 Volt CA multiprises;
- Normes et conventions de dessin Compétence Québec;
- Normes et conventions ACNOR (CSA) Dessin techniques – Principes généraux CAN3-B78.1-M83 (révisé 2000);
- Normes et conventions ACNOR (CSA) Cotation et tolérancement en dessin technique CAN/CSA-B78.2-M91 (révisé 2000);
- Gabarit de mise en plan électronique : gabarit pour logiciel Inventor et Autocad d'Autodesk ainsi que SolidWorks (« Template »);
- Tablette de feuille de format lettre (8½x11) et tabloïde (11x17);
- Clef USB contenant les informations et documents (cité ci-haut) nécessaires pour les étapes de compétition.

3.2 Équipement et matériel que doivent apporter les concurrents

- Micro-ordinateur (portable ou de table) possédant une carte réseau Ethernet, ainsi qu'un ou deux moniteurs au besoin (deux moniteurs de préférence), clavier, souris, câbles d'alimentation et/ou bloc(s) d'alimentation, un port USB fonctionnel et libre une fois tous les périphériques connectés et, au besoin, les câbles servant à effectuer la connexion entre le micro-ordinateur et le ou les moniteurs. Le micro-ordinateur ou portable doit comprendre une carte ou clef de branchement Wi-Fi pour la connexion vers l'imprimante sur le site. Sur le micro-ordinateur ou le portable, les compétiteurs doivent posséder un compte avec les droits d'administrateur et ils sont responsables du bon fonctionnement de leur équipement. D'autres composantes ou périphériques pourraient être demandés. La liste se trouve aussi dans le présent document.
- **Le propriétaire du micro-ordinateur doit détenir légalement tous les droits d'utilisation du système d'exploitation et de tout logiciel utilisé dans le cadre de la compétition.**
- Les compétiteurs doivent aussi veiller à ce que l'appareil soit « déverrouillé » afin que des documents puissent y être sauvegardés ou que des logiciels puissent y être installés sur le disque dur et qu'une assistance technologique puisse être fournie sur place. Cela pourrait nécessiter un accès aux paramètres du BIOS.

- L'équipement apporté ainsi que les logiciels doivent pouvoir démarrer et fonctionner normalement sans un accès à Internet à moins qu'il soit mentionné que l'accès à Internet sera autorisé pendant la compétition.
- Tout équipement apporté doit être bien identifié au nom du compétiteur.
- Câble de sécurité antivol fortement recommandé.
- Chaise ajustable recommandée.
- Pour ceux qui travailleront sur un ordinateur portable, le bloc pour surélever l'ordinateur est suggéré afin d'avoir une bonne posture de travail. Dans ce cas, il sera donc nécessaire d'utiliser un clavier indépendant.
- Le code d'utilisateur avec droits d'administrateur et le mot de passe qui seront utilisés lors de la compétition doivent être transmis par courriel à Compétences Québec au moins sept (7) jours avant le début de la compétition à l'adresse suivante : olympiades@competencesquebec.com
- Compétences Québec n'est pas responsable de la performance des ordinateurs fournis par les compétiteurs.

MATÉRIEL ET LOGICIEL AUTORISÉS	VERSION	LANGUE
Système d'exploitation	Windows© 10 ou plus	Français ou Anglais
Inventor (Autodesk) de préférence ou SolidWork (Dasseau)	2024 minimum	s/o
ADOBE PDF Reader	Dernière version	s/o
Office (Word/Excel)	2016 ou plus	s/o
Machiner's Handbook (livre ou numérique)	28e édition ou plus	Anglais
Catalogue Speanaur (livre ou numérique)	Dernière édition	Français/Anglais
Catalogue Metaux Russel (livre ou numérique)	Dernière version	Français/Anglais
Carte ou clef Wi-Fi	s/o	s/o
Autre(s) composante(s) et/ou périphérique(s)	Souris 3D permise	—
MATÉRIEL ET LOGICIEL INTERDITS	VERSION	LANGUE
Système d'exploitation	—	—
Logiciel(s)	—	—
Module(s) complémentaire(s)	—	—
AUTRE INFORMATION		
Accès internet durant la compétition	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Accès à une imprimante durant la compétition	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

Note :

- À la prise en charge des postes de travail (après la cérémonie d'ouverture), le compétiteur devra s'assurer que son matériel informatique fonctionne bien avant de quitter le lieu de compétition.
- Il est interdit d'utiliser une banque de données personnelle (bibliothèque de blocs ou pour d'autres logiciels de modélisation 3D) ainsi que tous autres documents ou fichiers non spécifiés dans ces consignes. Cela inclut les notes de cours et autres ouvrages de référence.
- Seul le matériel d'archivage remis lors des compétitions sera autorisé sur le site. Les barrettes de mémoire USB ou des disques durs amovibles sont interdits. Les candidates et candidats pourront amener un appareil contenant de la musique (téléphone, MP4) avec des écouteurs sans micro pour rester concentrer et réduire le bruit ambiant durant la compétition.

3.3 Tenue vestimentaire obligatoire fournie par les concurrents

- Aucune tenue particulière.

4. SANTÉ ET SÉCURITÉ

4.1 Atelier sur la santé et la sécurité

Durant la séance d'orientation, si nécessaire, les concurrents participeront à un atelier sur la sécurité. Compétences Québec s'attend à ce que les compétiteurs travaillent de manière sécuritaire et à ce qu'ils gardent l'aire de travail exempte de tout danger pendant le concours.

4.2 Pièces d'équipement de protection individuelle (ÉPI) obligatoires fournies par Compétences Québec

- Aucun ÉPI ne sera fourni.

4.3 Pièces d'équipement de protection individuelle (ÉPI) obligatoires fournies par les concurrents

- Aucun ÉPI ne sera requis.

5. SYSTÈME DE NOTATION ET MÉTHODES D'ÉVALUATION

5.1 Composition du jury

Le jury sera composé de spécialistes de l'industrie. Dans l'éventualité d'un nombre insuffisant de juges provenant de l'industrie à la date limite, les enseignants accompagnateurs formeront alors le jury.

5.2 Système de notation

Les épreuves sont notées sur la base des critères et compétences du métier spécifié dans la description de concours. La grille de notation permet de définir la répartition des points et le résultat final doit être sur 100 points. Le CIS (Competition Information System) est utilisé pour gérer les différents aspects de la notation.

5.3 Méthodes d'évaluation

L'évaluation se divise en deux grandes méthodes : la mesure et le jugement.

Le « jugement » est utilisé pour évaluer la qualité d'un travail et cette évaluation peut varier légèrement selon le point de vue lorsque sont appliqués des critères externes. Ce type d'évaluation doit être fait avec deux ou trois juges simultanément et ils doivent utiliser une échelle de 0 à 3 basé sur les standards de la profession :

- 0 *Inacceptable. N'atteint pas les normes de l'industrie*
- 1 *Acceptable. Atteint les normes de l'industrie*
- 2 *Atteint les normes de l'industrie, les dépasse pour certains aspects*
- 3 *Excellente réalisation par rapport aux normes de l'industrie*

Il ne peut y avoir qu'un point d'écart entre la note la plus haute et la plus basse. En cas d'écart de plus d'un point, une discussion entre jurés est autorisée et une nouvelle notation devra être effectuée.

La « mesure » est utilisée pour obtenir une évaluation précise d'un élément ou d'un rendement qui peut et qui doit être mesuré de façon rigoureuse. On y a recours dans les situations où il ne peut y avoir d'ambiguïté. L'aspect à évaluer doit être mesurable, dénombrable, calculable, binaire, indiscutable.

5.4 Répartition des points

Remarque : La liste suivante pourrait être modifiée.

CRITÈRES	POINTAGE
Création d'une pièce mécano-soudée (3 heures) :	
Réalisation de la modélisation 3D	10 pts
Réalisation des mises en plan des pièces et de l'assemblage	20 pts
Réaliser l'assemblage d'une transmission de machine (3 heures) :	
Assembler les pièces de la transmission 3D	10 pts
Réaliser la mise en page de la transmission	20 pts
Paramétrer l'assemblage final d'une machine (6 heures) :	
Assembler la pièce mécano-soudée et la transmission sur la machine	10 pts
Paramétrer l'assemblage final de la machine pour produire plusieurs grandeurs de celle-ci	20 pts
Réalisation des mises en plan des pièces à fabriquer selon choix de longueur demandé	10 pts
TOTAL	100 points

Note

- Une grille d'évaluation plus détaillée accompagnera l'épreuve.
- La pondération des critères d'évaluation peut varier légèrement selon le contenu de l'épreuve.

5.5 Procédures en cas de bris d'égalité des notes

Étape 1 : La personne ayant obtenu la note la plus élevée pour l'épreuve de « Paramétriser l'assemblage final d'une machine » sera déclaré gagnante.

Étape 2 : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la plus haute note pour l'épreuve de « Réaliser l'assemblage d'une transmission de machine » sera déclarée gagnante.

Étape 3 : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour l'épreuve de « Création d'une pièce mécano-soudée » sera déclarée gagnante.

5.6 Notation de la santé et sécurité durant le concours

La sécurité sera évaluée d'une façon constante pendant toute la durée du concours. Les normes de l'industrie en matière de santé et de sécurité doivent être respectées lors de la compétition.

Chaque manquement sera signalé dès que constaté. Le candidat devra corriger la situation avant de reprendre le travail et il se verra pénalisé. Un candidat qui persiste dans un comportement dangereux pour lui et/ou les autres, pourrait se voir pénalisé de tous les points d'une épreuve ou être disqualifié du concours.

6. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

6.1 Règlement du concours

Se rapporter au Règlement du concours des Olympiades québécoises des métiers et des technologies qui est affiché sur le site : www.olympiadesmetiers.quebec

6.2 Modification du projet d'épreuves aux Olympiades

Lorsque le projet d'épreuves a été présenté aux compétitrices et aux compétiteurs avant le concours, l'expert peut modifier jusqu'à 30% de la teneur du projet.

6.3 Divers

- Il sera impossible pour le candidat de dîner avec son entraîneur, lors de la deuxième journée de compétition
- Tout retard ne sera pas toléré

7. EXPERT

Nom	Frédéric-José Dhaisne
Organisme	Centre d'études professionnelles Saint-Jérôme
Courriel	dhaisnef@cssrdn.gouv.qc.ca