



Olympiades  
québécoises  
des métiers et des  
technologies

# 72-TECHNIQUES DE GÉNIE MÉCANIQUE

## Description de concours 2027

Mise à jour le 11 juin 2026

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

# 1. DESCRIPTION DU CONCOURS

## 1.1 But de l'épreuve

Mesurer diverses compétences habituellement requises pour exercer la fonction de technicienne ou de technicien en génie mécanique.

## 1.2 Durée du concours

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

## 1.3 Nombre de compétiteurs

La compétition en techniques de génie mécanique se déroule en participation individuelle. Chaque compétiteur est évalué sur l'ensemble des épreuves prescrites.

## 1.4 Compétences et connaissances pouvant être évaluées

### Conception et dessin assistés par ordinateur

- Analyse des exigences fonctionnelles d'un produit ou d'un mécanisme;
- Développement de solutions de conception répondant aux contraintes techniques;
- Sélection et intégration de composants normalisés;
- Détermination des tolérances, ajustements et jeux fonctionnels;
- Modélisation tridimensionnelle de pièces et d'assemblages;
- Validation de l'assemblage et du fonctionnement du produit;
- Production de dessins techniques conformes aux normes industrielles, incluant les tolérances dimensionnelles et géométriques.

### Fabrication assistée par ordinateur

- Analyse de la fabricabilité des pièces;
- Élaboration de stratégies d'usinage adaptées à la géométrie et au matériau;
- Sélection des méthodes de mise en position et de maintien des pièces;
- Choix des outils de coupe, des porte-outils et des paramètres de fabrication;
- Utilisation d'un logiciel de fabrication assistée par ordinateur (FAO);
- Génération et validation des parcours d'outils destinés aux équipements à commande numérique.

### Métrologie et contrôle

- Interprétation de la documentation technique et des exigences de qualité;
- Vérification de la conformité dimensionnelle et géométrique des pièces;
- Utilisation d'instruments de mesure conventionnels;
- Contrôle des caractéristiques critiques d'un produit manufacturé;
- Interprétation des tolérances dimensionnelles, géométriques et des états de surface;
- Analyse des résultats de mesure et validation de la conformité des pièces.

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

- Manipuler les instruments et les appareils de métrologie.

## 2. DOCUMENTS DU CONCOURS

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

DOCUMENT	DATE DE PUBLICATION
Liste d'outillage	1 <sup>er</sup> mars 2027
Cahiers du candidat pour chaque module	Distribuer lors des compétitions

## 3. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL ET TENUE VESTIMENTAIRE

### 3.1 Équipement et matériel fournis par Compétences Québec

- Les appareils de contrôle et de mesure seront disponibles sur le site des compétitions;
- Les catalogues des manufacturiers seront fournis au besoin.

### 3.2 Équipement et matériel que doivent apporter les concurrents

- Un ordinateur portable ou de bureau fonctionnel, équipé d'une interface réseau Ethernet ou d'un adaptateur compatible, d'un ou de deux moniteurs selon les besoins, d'un clavier, d'une souris, des câbles d'alimentation requis ainsi que des câbles nécessaires à la connexion des périphériques et des écrans.
- L'ordinateur doit disposer d'au moins un port USB libre et fonctionnel après le branchement de tous les périphériques requis pour la compétition.
- Le compétiteur doit posséder un compte utilisateur disposant des privilèges d'administrateur local et demeure responsable du bon fonctionnement de son équipement avant, pendant et après la compétition.
- Tous les logiciels requis pour les différentes épreuves doivent être installés, configurés, activés et pleinement fonctionnels avant le début de la compétition. Les licences d'utilisation du système d'exploitation et des logiciels doivent être légales et conformes aux conditions d'utilisation des éditeurs.
- L'ordinateur doit permettre l'installation, la mise à jour ou la configuration de logiciels lorsque requis par le comité technique. À cette fin, les mécanismes de sécurité, de chiffrement ou de restriction d'accès ne doivent pas empêcher l'intervention du personnel technique autorisé. Un accès aux paramètres système ou au BIOS/UEFI pourrait être requis.
- Les équipements et logiciels utilisés doivent pouvoir démarrer et fonctionner normalement sans connexion Internet, sauf indication contraire dans les documents techniques de la compétition.
- Les compétiteurs sont responsables d'effectuer les sauvegardes de leurs données et de s'assurer que leur matériel est exempt de logiciels malveillants, de défaillances matérielles ou de problèmes de configuration pouvant nuire au déroulement des épreuves.
- Tout équipement, accessoire ou périphérique apporté sur le site de compétition doit être clairement identifié au nom du compétiteur ou de son établissement d'enseignement.
- Des équipements, périphériques ou logiciels additionnels pourraient être exigés selon la nature des épreuves. Les exigences particulières seront précisées dans les documents techniques de la compétition.
- Compétences Québec et le comité technique ne peuvent être tenus responsables des défaillances matérielles, logicielles ou de performance des équipements fournis par les compétiteurs.

<b>MATÉRIEL ET LOGICIEL AUTORISÉS</b>	<b>VERSION</b>	<b>LANGUE</b>
Système d'exploitation	Windows	Français et Anglais
Logiciel(s)	MS Office, Master CAM, Auto CAD, Inventor Pro, CATIA, Solid Works, Solid Edge et autres logiciels exploités en conception et fabrication aux Cégep	Français et Anglais
Module(s) complémentaire(s)	Module de montages pour fabrication mécanique (si nécessaire)	Français et Anglais
Autre(s) composante(s) et/ou périphérique(s)	—	—
<b>MATÉRIEL ET LOGICIEL INTERDITS</b>	<b>VERSION</b>	<b>LANGUE</b>
Système d'exploitation	—	—
Logiciel(s)	Applications ou outils dotés d'une IA générative	—
Module(s) complémentaire(s)	—	—
<b>AUTRE INFORMATION</b>		
Accès internet durant la compétition	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Accès à une imprimante durant la compétition	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	

La liste d'outillage complète de ce concours sera disponible sur notre site Web à compter du 1<sup>er</sup> mars 2027.

### 3.3 Tenue vestimentaire obligatoire fournie par les concurrents

- Tenue appropriée au métier.

## 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

- Lunette de sécurité pour la manipulation de mécanismes d'outils ou d'appareils s'il y a lieu.

### 5. SYSTÈME DE NOTATION ET MÉTHODES D'ÉVALUATION

#### 5.1 Composition du jury

L'entraîneur qui accompagne le candidat sera invité à composer le jury.

Compétences Québec contactera directement chacun des entraîneurs inscrits vers la mi-mars pour connaître leur désir de faire partie de ce 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 basée 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
FAO	45 pts
CAO	40 pts
Métrologie	15 pts
<b>TOTAL</b>	<b>100 points</b>

## 5.5 Procédures en cas de bris d'égalité des notes

Étape 1 : La personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le module « FAO » sera déclarée gagnante.

Étape 2 : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la plus haute note pour le module « CAO » sera déclarée gagnante.

Étape 3 : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le module « Métrologie » 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

Les règlements propres au concours ne peuvent contredire le Règlement du concours des Olympiades québécoises des métiers et des technologies ni avoir préséance sur ce dernier. Voir le site Web.

### 6.2 Modification du projet d'épreuves aux Olympiades

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

### 6.3 Divers

- Il sera possible pour le candidat de dîner avec son entraîneur.
- Tout retard ne sera pas toléré.
- Écouteurs permis.
- Tout matériel de communication extérieure interdit.

## 7. EXPERT

<b>Nom</b>	Simon Bouchard
<b>Organisme</b>	Cégep de Rimouski
<b>Courriel</b>	simon.bouchard@cegep-rimouski.qc.ca