



# **Olympiades Québécoises des métiers et des technologies édition 2025**

8 et 9 mai 2025

Aperçu de l'examen de la compétition de Mécatronique

Tâches 1 et 2

## Mise en contexte

Nombre total de points : 100 (50 par tâche)

Temps maximum : 600 minutes (300 minutes par tâche)

### Tâche 1 : Résumé des tâches à accomplir

Démontage, remontage, programmation et mise en service du magasin d'empilage et des modules d'identification et de convoyeur



### Description de la tâche

Votre entreprise a obtenu le contrat d'assemblage et de programmation d'une station de distribution/tri de cellules de batteries qui comprend trois modules principaux :

- Empilage
- Convoyeur (350 mm)
- Identification

Votre client a commandé les trois modules et les composants que vous devez installer sur une plaque profilée vide. Le module de convoyeur devra être retravaillé avant d'être réinstallé.

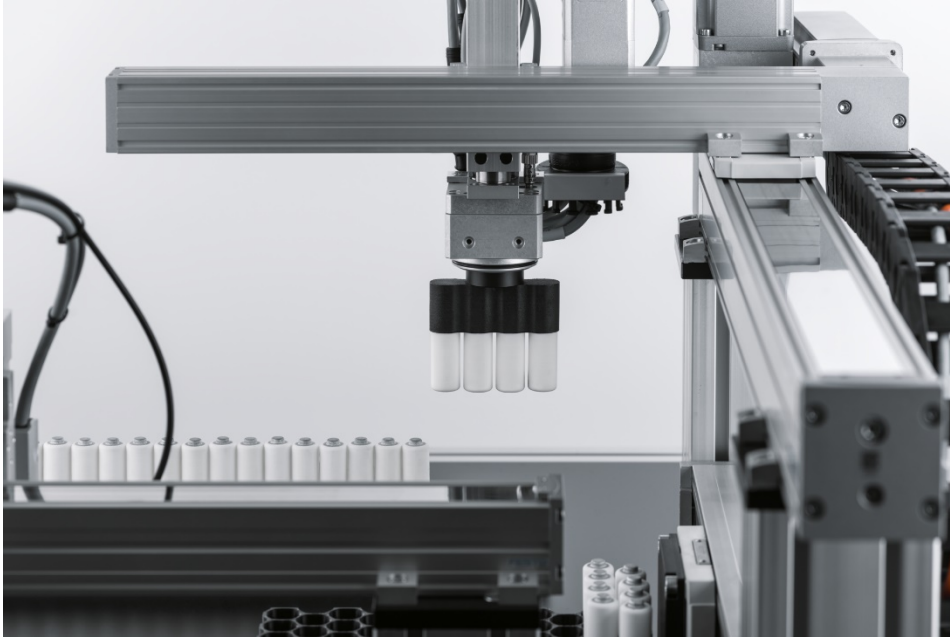
#### Votre tâche est complétée lorsque:

- Vous avez démonté le module convoyeur et avez reçu l'autorisation d'un juge pour le remonter.
- L'automate programmable exécute correctement la séquence de tri selon les requis.
- La ligne de production a été réassemblée correctement selon les aspects mécaniques, pneumatiques et électriques spécifiés dans le cahier de charge du client.
- L'état du système rencontre les spécifications du document « Pratiques professionnelles »

Le système sera présenté à votre client aussitôt que vous aurez terminé. Vous ne pourrez pas dès lors apporter des améliorations au système.

## Tâche 2 : Résumé des tâches à accomplir

Extension de la ligne avec un module de manutention et un second convoyeur



### Description de la tâche

Votre ligne de production de batteries s'agrandit et l'usine doit être réorganisée. Une unité électrique de manutention et un deuxième module de convoyeur sont ajoutés.

Votre client a commandé les deux modules et la glissière supplémentaire que vous devrez installer sur une deuxième plaque profilée. Les deux modules devront être retravaillés avant d'être réinstallés.

### Votre tâche est complétée lorsque :

- Vous avez démonté les deux nouveaux modules et avez reçu l'autorisation d'un juge pour les remonter.
- Les automates programmables exécutent correctement la séquence de tri selon les requis.
- La ligne de production a été réassemblée correctement selon les aspects mécaniques, pneumatiques et électriques spécifiés dans le cahier de charge du client.
- L'état du système rencontre les spécifications du document « Pratiques professionnelles ».

Le système sera présenté à votre client aussitôt que vous aurez terminé. Vous ne pourrez pas dès lors apporter des améliorations au système.