

## NOS SERVICES

### Conception de systèmes automatisés

Systemex Automation assure la conception intégrée de systèmes automatisés. Notre expertise couvre l'ensemble des disciplines requises pour le développement de l'équipement spécifique à votre application, y compris les conceptions mécaniques, électriques et d'instrumentation, la programmation de PLC, DCS, HMI et systèmes de contrôle de mouvement, en plus des applications SCADA et MES.



Plus spécifiquement, Systemex Automation fournit des services d'ingénierie, de design, de conception et de dépannage de vos systèmes afin d'assurer la qualité et la bonne intégration des composantes des systèmes, des circuits de contrôle moteur, des alimentations, des PLC et des systèmes mécanisés. Nous demeurons à l'affût de nouvelles technologies, vous assurant ainsi d'appliquer des solutions contemporaines qui offriront une grande pérennité.

Enfin, nos experts en mécatronique peuvent concevoir des équipements de production complets en fonction de vos besoins en alliant les disciplines de design mécanique, électrique et de toute autre discipline requise à son implantation.

### Conception, programmation et implantation de systèmes de contrôle - SCADA

L'automatisation et le contrôle sont au cœur des activités de Systemex Automation. Nous avons l'expérience de chacun des principaux fournisseurs de systèmes PLC et DCS sur le marché ainsi que des systèmes de contrôles d'axes. Nous nous faisons un devoir de maintenir cette connaissance à jour et de l'accroître en investissant dans la formation de nos experts et en ajoutant constamment des ressources compétentes à nos équipes.

Notre Expertise :

- Normes de conception et de programmation rigoureuses.
- Connaissances variées et polyvalentes menant à des solutions intégrées qui vous évitent de recourir à de multiples ressources et entreprises pour mener à bien vos projets.
- Implantation de systèmes de contrôles et SCADA.
- Gestion des recettes et planification des opérations.

## Rationalisation et optimisation des processus - GPAO (MES)

Systemex Automation analyse les processus et vous suggère des façons de les rationaliser pour ainsi mieux gérer les informations requises et générées tout au long du parcours de vos produits en usine. Que ce soit pour valider des opérations, guider ou informer les opérateurs, suivre les pièces sur le plancher de l'usine ou pour enregistrer des données de fabrication ou de qualité aux différentes étapes de fabrication, le succès des systèmes que nous développons repose sur la combinaison des gens, des processus et de la technologie.



## Ingénierie préliminaire et détaillée

Pour certains projets, il est avantageux de réaliser une phase d'ingénierie préliminaire afin de valider l'envergure et la faisabilité du projet. Plus précisément, Systemex Automation peut vous aider à définir ce qui sera inclus dans les objectifs du projet, ce qui ne le sera pas et si le projet doit bel et bien être lancé. Nous pouvons ainsi, pour une fraction du coût global du projet, vous fournir un document complet décrivant les paramètres du projet et vous permettant par exemple d'obtenir les budgets nécessaires à sa réalisation ainsi que d'évaluer de façon précise le risque lié à sa réalisation. Le projet peut ainsi être redéfini, remis à plus tard ou annulé si les conclusions de l'ingénierie préliminaire ne sont pas acceptables, évitant ainsi des dépenses inutiles.

L'ingénierie détaillée comprend la production de l'ensemble des documents requis pour l'installation, la calibration, la mise en marche des équipements de contrôle ainsi que la formation du personnel.

Les ingénieurs et techniciens de Systemex Automation prennent la responsabilité de livrer tout en vous permettant de contrôler la portée et le budget de votre projet.

Les ingénieurs de Systemex Automation peuvent produire les documents suivants lors d'une ingénierie préliminaire :

- La définition précise de l'envergure des travaux
- Le choix des technologies à utiliser pour le projet
- La définition des standards de design à respecter
- L'élaboration des documents d'ingénierie de base nécessaires à l'évaluation des coûts
- L'estimé des coûts du projet
- Le calcul du retour sur l'investissement
- La production de l'échéancier détaillé du projet

## **Programmation et configuration de systèmes et d'équipements**

La programmation et la configuration des équipements donnent vie à l'ingénierie de détail développée dans les premières étapes d'un projet. Que ce soit un nouveau système de contrôle, un remplacement ou une mise à niveau d'un système existant, les ingénieurs et techniciens de Systemex Automation ont une grande expérience des équipements PLC et DCS les plus courants. Ils appliquent leurs connaissances en utilisant les derniers outils d'ingénierie et de programmation pour convertir les diagrammes logiques afin de générer du code standard pour écrire des applications personnalisées.

## **Gestion de projet**

Systemex Automation considère la gestion de projet comme un des plus importants facteurs de réussite et dans cette optique elle adhère aux principes reconnus dans ce domaine.

Nous prôtons une approche de gestion de projet par étapes : définition, conception, développement, déploiement, direction et documentation. Notre approche, basée sur le SFT (Structure de Fractionnement des Travaux ou en anglais, WBS pour Work Breakdown Structure), assure, lors du déroulement du projet, un suivi ciblé à tous les niveaux et élimine plusieurs des problèmes qui compromettent l'échéancier.

## **Consultation**

Avec plusieurs années d'expérience en automatisation industrielle, Systemex Automation fournit des services de consultation afin de résoudre vos problématiques de croissance et les maux de tête qui en découlent.

Nos équipes de conseillers peuvent vous aider à identifier et à éliminer les contraintes opérationnelles qui ont un impact sur votre rentabilité, comme les inefficacités, les technologies périmées, sous-utilisées ou inappropriées, les goulots de capacité, et enfin les problématiques manufacturières liées à la planification, au nivellement des ressources ainsi qu'à un niveau restreint de vision stratégique.

Avec l'aide de Systemex Automation, vous pouvez convertir vos problématiques en avantages pour votre entreprise.



## Analyse de Risque

Systemex Automation a inscrit la sécurité des machines dans son code génétique. Toutes les machines qu'elle conçoit sont conformes aux normes de sécurité appropriées. C'est donc avec la sécurité des travailleurs en tête que nous intervenons dans toute application, qu'elle soit conçue par nous ou par des tiers. Nos connaissances de pointe et nos méthodes de travail éprouvées vous assurent une protection adéquate et des procédures claires. Avec votre collaboration, nous sommes en mesure d'identifier, de mesurer, d'évaluer et de surveiller les risques et d'apporter les correctifs nécessaires afin d'être en conformité avec les préceptes avancés par l'IRSST et par les normes internationalement reconnues en matière de sécurité machine, qu'elles soient européennes (EN, ISO), américaines (ANSI) ou canadiennes (CSA). Tous les projets robotisés réalisés chez Systemex Automation sont conformes aux exigences de sécurité selon les lois et normes en vigueur. Ainsi, chaque application est analysée par nos experts en sécurité-machine et une analyse de risque est réalisée et validée. La sécurité est conçue de façon à optimiser la productivité tout en réduisant les risques pour les employés tout comme pour l'équipement.

## Conception de systèmes mécaniques

Depuis plusieurs années, Systemex Automation conçoit et fabrique des systèmes mécaniques complexes pour répondre aux besoins de ses clients. Nos ingénieurs et techniciens mécaniques mettent à profit leur expertise pour concevoir toute une gamme de produits allant de simples pièces qui s'ajoutent à vos équipements ou les améliorent jusqu'aux cellules de production robotisées sur mesure. Équipés d'outils à la fine pointe, nous modélisons chacune des composantes individuellement ainsi que dans l'ensemble duquel elles font partie. Les pièces sont dessinées et prêtes pour fabrication à partir de dessins d'ateliers.

Notre expertise en mécanique des systèmes vient compléter un savoir-faire en contrôle électrique et pneumatique pour vous donner une solution optimale.



## Conception de cellules robotisées

Les cellules robotisées développées chez Systemex Automation sont le résultat de la créativité et des compétences multidisciplinaires de nos équipes. Nos concepteurs analysent tout d'abord en détail l'application sous divers angles (mécanique, physique, contrôle, électronique, sécurité, convivialité) puis planifient ensuite de multiples séances de remue-méninges et de validation avec nos clients. Ces séances permettent de repousser les limites du possible et de conclure avec les meilleurs concepts. En somme, le dynamisme et l'expérience de nos équipes, combinés à une méthodologie rigoureuse, permettent de développer avec vous des solutions qui répondent aux besoins les plus complexes de votre production.