



L'humain au centre
de l'ingénierie



TEMPUS

**OU LA MODERNISATION COMPLÈTE EN LIGNE
ET LE TRANSFERT SOUS TENSION DES ANCIENS
SYSTÈMES DE CONTRÔLE VERS LES NOUVEAUX**



cima.ca/tempus



UN CHEF DE FILE EN GÉNIE-CONSEIL



PROPRIÉTÉ DE SES EMPLOYÉ-E-S ET AXÉE SUR LE CLIENT

Avec plus de 30 ans d'expérience dans l'industrie, CIMA+ est la firme de génie-conseil par excellence à travers le Canada. Notre équipe interdisciplinaire travaille de concert avec nos clients pour assurer des résultats exceptionnels dans la réalisation de projets de grande et de petite envergure.

Nous sommes fiers d'être une entreprise propriété de ses employés et employées, et classée au rang des Employeurs de choix au Canada. Ce modèle d'affaires unique soutient notre solide culture d'excellence, notre esprit entrepreneurial et notre sens des responsabilités. Nos clients aiment travailler avec notre équipe de professionnels et professionnelles talentueux et nous tirons une grande fierté dans la livraison de projets réussis qui jettent les bases de partenariats d'affaires durables.

35+

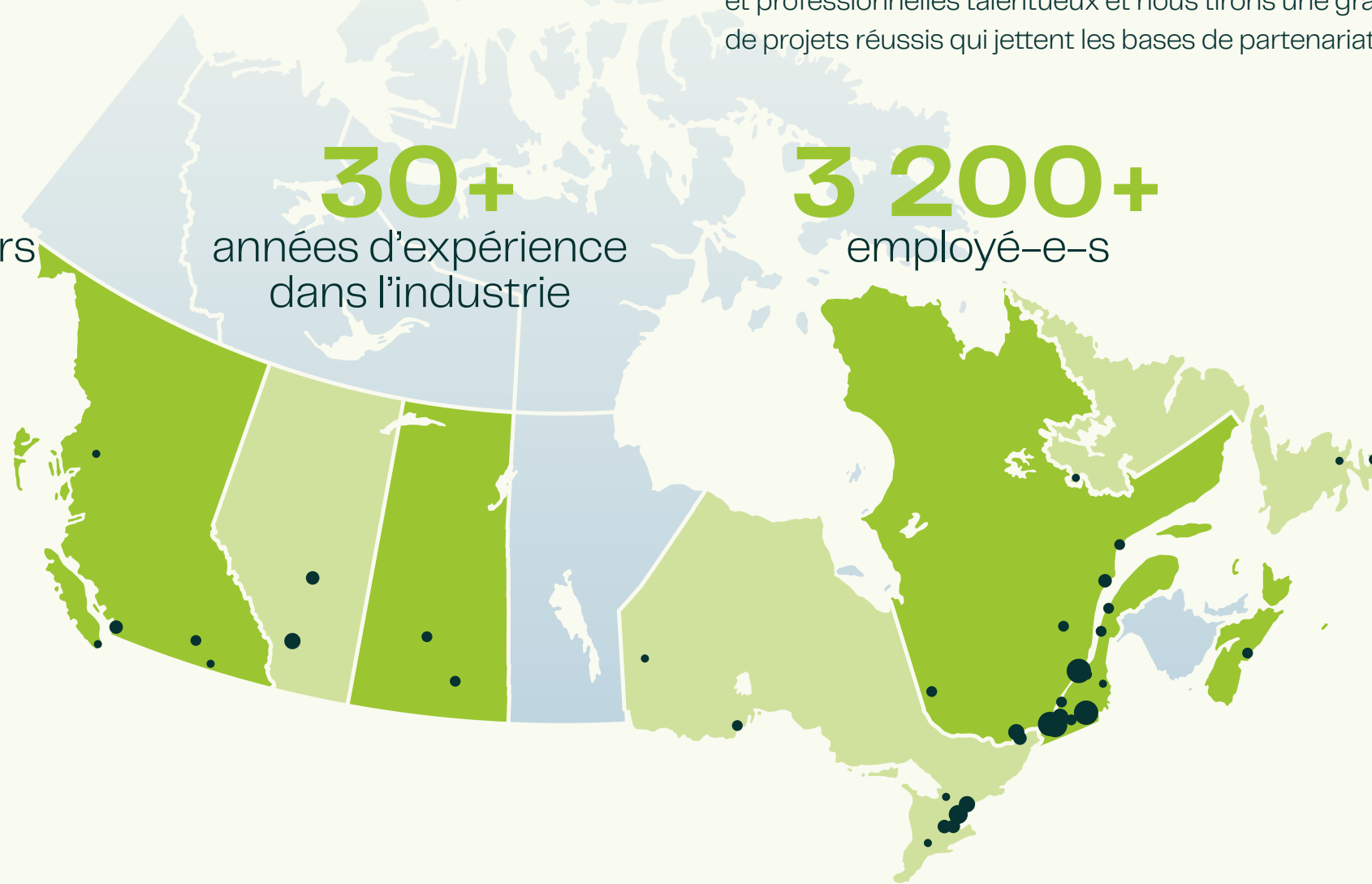
bureaux à travers le Canada

30+

années d'expérience dans l'industrie

3 200+

employé-e-s



« Nous souhaitons faire une différence avec nos employés et employées, nos clients et nos partenaires pour façonner un monde inclusif, équitable et carboneutre. Nous devons tendre vers cet idéal qui n'est pas contraire à la croissance soutenue que nous visons, mais tout à fait complémentaire. »

Denis Thivierge, ing.
Président et chef de la direction



TEMPUS UNE SOLUTION DE MIGRATION INNOVANTE

L'expertise de CIMA+ dans le secteur de l'automatisation industrielle comprend la collaboration avec des clients de diverses industries (chimie, gaz, pétrole lourd et conventionnel) et installations (mines, raffineries, pétrochimie, pâtes et papiers, services d'utilité publique et traitement de l'eau et des eaux usées). Cette expérience porte sur des projets de nouvelles installations, de friches industrielles et de remise en état d'installations existantes.

Nous comprenons que les systèmes de contrôle fonctionnent 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 et que toute perturbation ou tout arrêt de l'installation peut entraîner une perte importante de production et de revenus. Consciente de ce besoin, CIMA+ a développé TEMPUS, un outil exclusif de migration sous tension, qui permet :

- Mise en service et essais en ligne avant le transfert sous tension
- Élimination des arrêts de production
- Une méthode pour effectuer le câblage/raccorder les fils du nouveau système de contrôle sans perturber les entrées/sorties

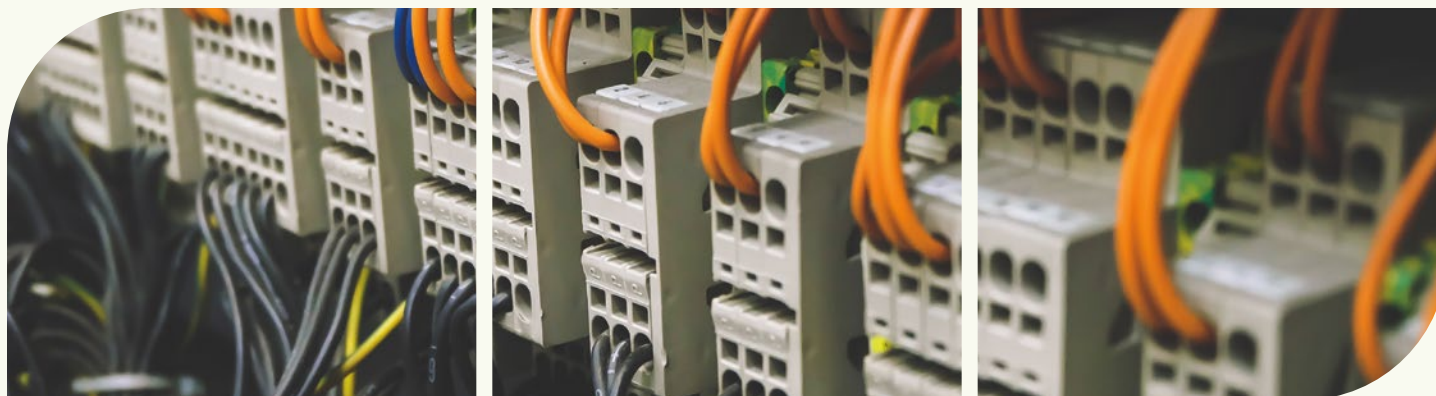
Cette solution facilite la migration de tout système de contrôle industriel vers une nouvelle plateforme ou une plateforme améliorée, sans impact sur la production de l'usine.

TEMPUS est une solution de migration des systèmes de contrôle qui utilise une installation temporaire spécialisée, certifiée cULus, CSA et NRTL, qui facilite le câblage d'un système de contrôle à un autre, sans perturber les signaux. Une fois que le nouveau système assure le fonctionnement de l'usine, l'outil est retiré, laissant place à un nouveau système de contrôle bien organisé.

En collaboration avec l'équipe d'ingénieurs en automatisation de CIMA+, TEMPUS peut augmenter le temps de production et simplifier l'ensemble du projet de remplacement du système de contrôle. En réduisant considérablement les risques et les facteurs inconnus entourant le processus de migration, les systèmes de contrôle peuvent désormais fonctionner à tout moment, peu importe la configuration (ancienne ou nouvelle), sans impact sur la production. CIMA+ est en mesure de réaliser l'ensemble du projet, de la conception à la livraison, en passant par la construction, la migration et la mise en service.

Les premières étapes d'un projet consistent à effectuer une évaluation préalable à la migration (PMA), qui permettra de :

- Déterminer la portée du projet
- Déterminer les procédés du système de l'usine et les besoins en matière de systèmes de contrôle
- Estimer les économies potentielles (augmentation du temps de production, réduction du chemin critique, etc.)
- Comparer les coûts, l'échéancier et le cycle de vie complet d'une migration traditionnelle hors ligne, d'un transfert traditionnel sous tension et d'un transfert sous tension à l'aide de TEMPUS, afin de déterminer la combinaison idéale de techniques de transfert et de stratégie d'exécution pour votre projet.





TEMPUS

UNE SOLUTION
DE MIGRATION INNOVANTE

CONTRÔLE INTÉGRAL DU SYSTÈME

- Aucune perturbation du signal

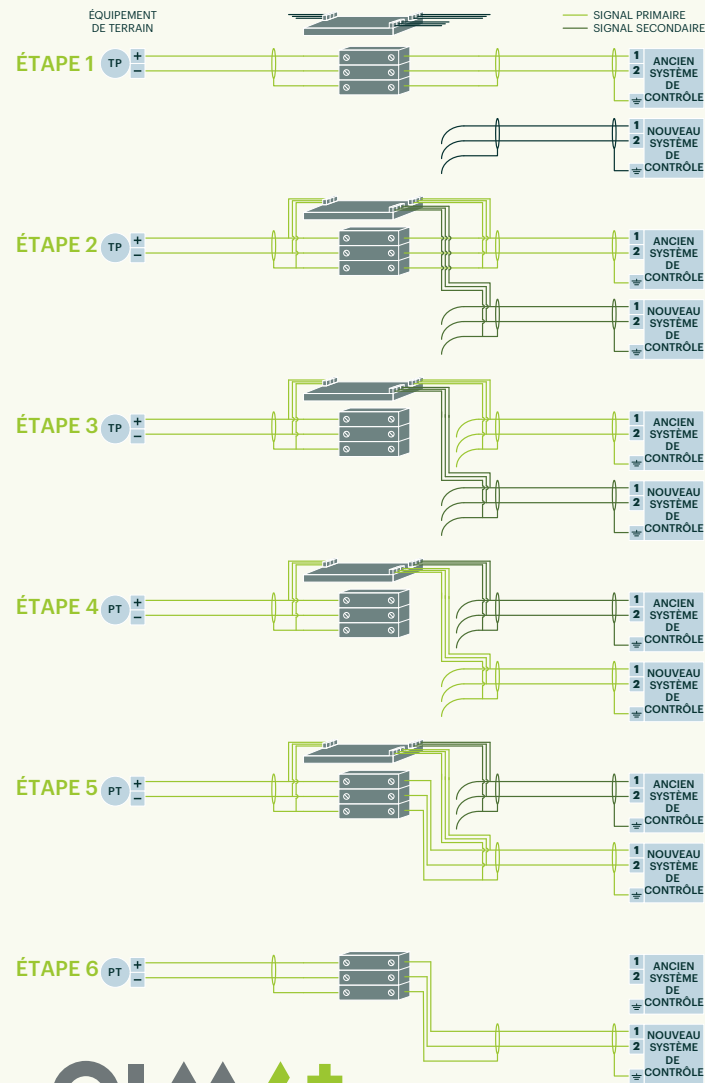




TEMPUS

ÉCONOMISE DU TEMPS, RÉDUIT LES RISQUES ET ÉLIMINE LES ARRÊTS DE PRODUCTION

D'un point de vue logistique, la modernisation traditionnelle d'un système de contrôle est compliquée en raison des défis liés au déplacement du câblage d'un système à l'autre, sans perturber le signal ni avoir d'impact sur la programmation.



TEMPUS résout ces problèmes tout au long du processus de migration :

Étape 1 : Le nouveau système de contrôle est installé et les fils sont connectés au terminal d'acheminement des données

Étape 2 : Sans soulever ou affecter la terminaison des câbles de signaux de commande existants, les câbles d'interconnexion personnalisés sont temporairement connectés à TEMPUS au côté extérieur du terminal d'acheminement des données ainsi qu'aux câbles de l'ancien et du nouveau système de contrôle.

Étape 3 : Les fils de l'ancien système de contrôle peuvent maintenant être retirés du terminal d'acheminement des données et isolés. Comme le trajet principal du signal à travers TEMPUS agit comme un cavalier passif, le signal n'est pas affecté par le retrait des fils du terminal. À ce stade, le nouveau système de contrôle recevra le signal reproduit et toutes les entrées et sorties peuvent être introduites à ce stade. La nouvelle logique peut maintenant être testée fonctionnellement avec les valeurs de champ réelles, tandis que l'ancien système de contrôle continue à faire fonctionner l'usine. La mise en service de la nouvelle logique est validée avec les valeurs réelles du site, ce qui élimine le besoin de recourir à un système de simulation. Cela permet également de vérifier toutes les applications et la logique. Le réglage des boucles peut également être effectué et comparé directement au système de contrôle existant à l'aide d'écrans de tendance/de courbes.

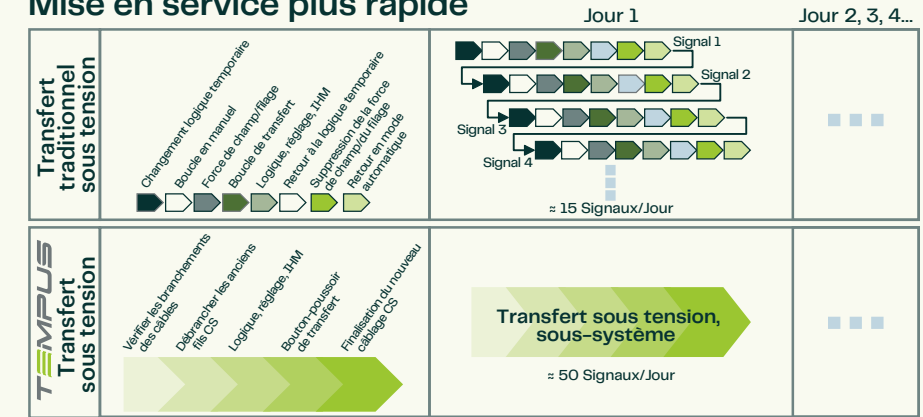
Étape 4 : Dès que tous les tests et vérifications de mise en service sont terminés, il suffit d'appuyer sur un bouton pour que le nouveau système de contrôle prenne en charge le signal primaire (trajet du signal rouge vers le nouveau système de contrôle). Cette commutation s'effectue sans heurt grâce au circuit tampon du signal. L'ancien système de contrôle reçoit

le signal secondaire identique, ce qui permet à la logique de l'ancien et du nouveau système de contrôle de fonctionner correctement.

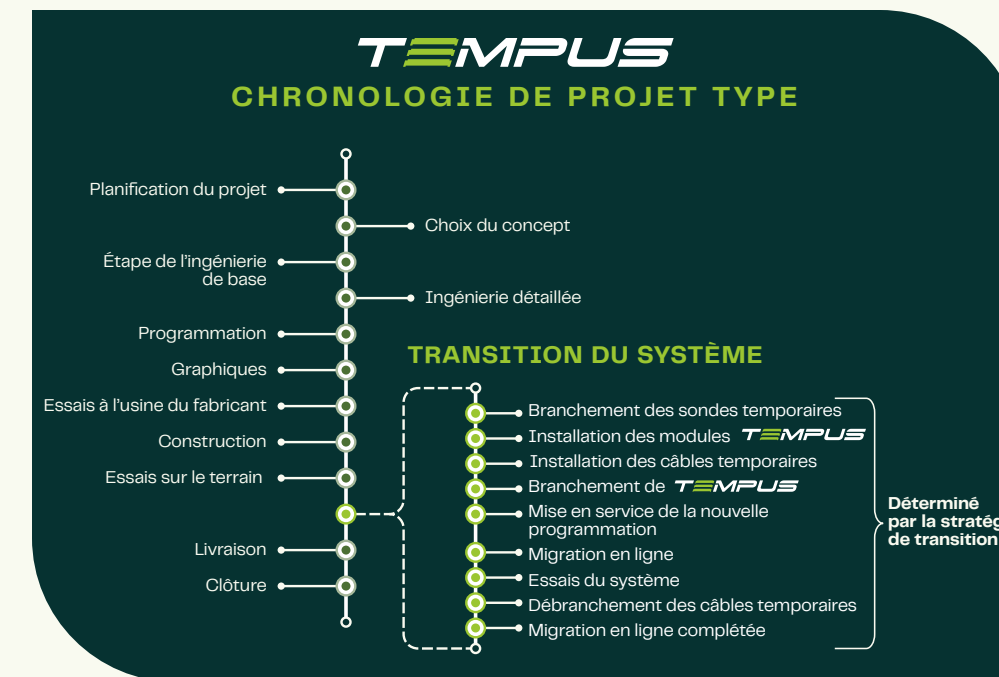
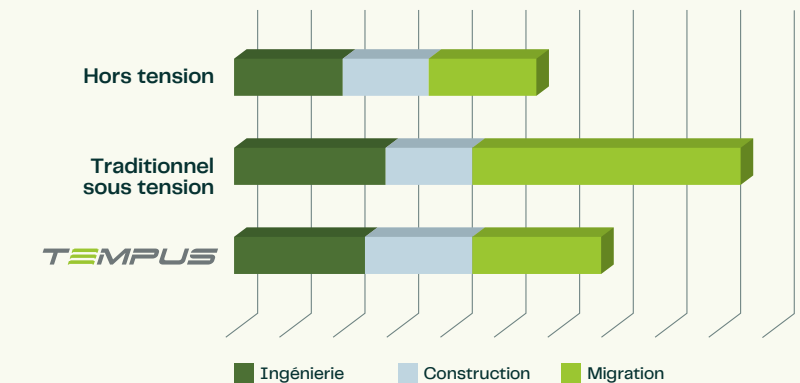
Étape 5 : Les fils du nouveau système de contrôle sont raccordés au terminal d'acheminement des données. Comme le signal primaire se trouve sur le nouveau système de contrôle, cette étape n'a pas d'impact sur le signal.

Étape 6 : Les câbles d'interconnexion et le module TEMPUS sont retirés avec les câbles de l'ancien système de contrôle. À ce stade, l'ancien système de contrôle peut être démantelé.

Mise en service plus rapide



Coûts relatifs de transfert



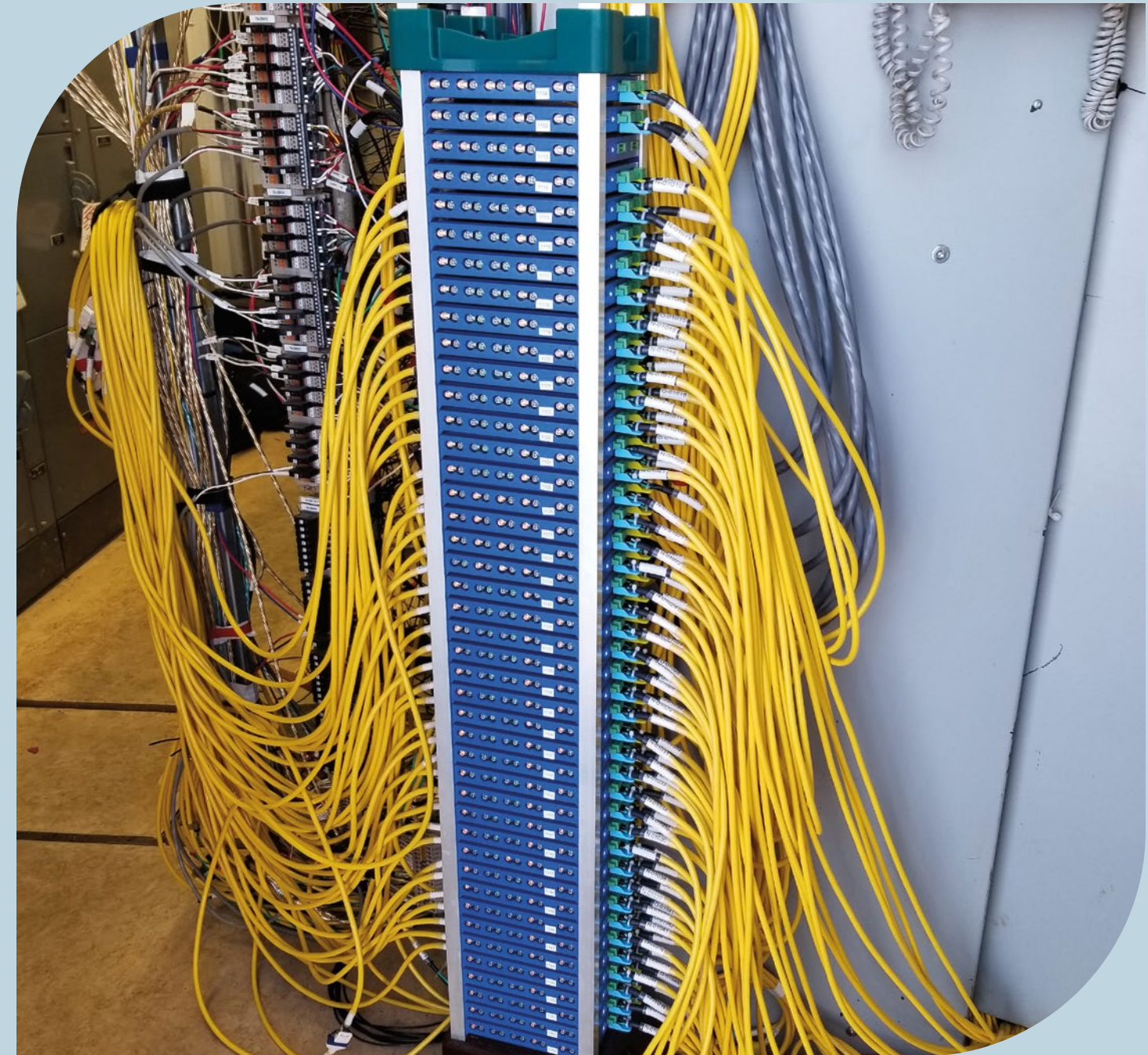
Déterminé par la stratégie de transition



TEMPUS TECHNOLOGIE EXCLUSIVE ÉPROUVÉE

Le système TEMPUS économise du temps, réduit les risques et élimine les arrêts de production et :

- Permet une mise en service et des essais complets avec des valeurs réelles de procédés avant la mise en service.
- Réduit les coûts du projet en éliminant la nécessité de disposer d'équipements supplémentaires pour la simulation des signaux de procédés.
- Réduit de manière significative les coûts du cycle de vie du projet.
- Utilise les signaux physiques plutôt qu'un protocole de communication
- Élimine les perturbations des signaux d'E/S.
- Est conçu pour être à l'abri des défaillances.
- Il n'y a pas de limite à la quantité d'E/S pouvant être migrée.
- Ajoute de la flexibilité à la conception et à la mise en service.
- Il s'agit d'un outil exclusif à CIMA+ qui peut être utilisé sur n'importe quelle plateforme de n'importe quel fournisseur ou combinaison de fournisseurs.
- Les systèmes de contrôle fonctionnent de manière indépendante avec tous les types de matériel, qu'il s'agisse d'un système SCADA à distance, d'E/S à distance ou d'un système de contrôle de procédés industriels/automate programmable (PLC).
- Plusieurs plateformes peuvent être migrées en même temps.
- Tous les types d'E/S des systèmes de contrôle conventionnels sont pris en charge, y compris toute combinaison de signaux analogiques, discrets, isolés, non isolés, boucles à quatre fils, boucles à deux fils, signaux d'impulsion, 5-24 volts, 120 volts, alimentés par les équipements et par le système de contrôle.





POUR PLUS D'INFORMATION, COMMUNIQUEZ AVEC NOUS :

info@cima.ca

SIÈGE SOCIAL DE CIMA+

600-3400, boulevard du Souvenir
Laval QC H7V 3Z2 Canada
T 514 337-2462

NOUS ASSURONS UNE PRÉSENCE LOCALE D'UN OCÉAN À L'AUTRE, PARTOUT AU CANADA.

Baie-Comeau Beauce Barrie Bowmanville Burlington Calgary Clarendville Edmonton
Gatineau Granby Halifax Kelowna Kitchener Labrador City Laval Lévis London
Longueuil Montréal Ottawa Québec Red Lake Regina Rimouski Rivière-du-Loup
Rouyn-Noranda Saguenay Saskatoon Sept-Îles Sherbrooke Sorel-Tracy St John's
Terrace Thunder Bay Toronto – Mississauga Vancouver Victoria West Kootenays

KINCENTRIC
Employeur de choix

CANADA 2023



L'humain au centre
de l'ingénierie

[YouTube](#) [X](#) [in](#) [f](#) cima.ca