

Programme d'adoption sectorielle de technologies industrielles critiques

Technologie critique au service de l'innovation industrielle : favoriser la transformation par la robotique et le leadership sectoriel

Date de lancement du défi	17 janvier 2025	Date limite pour y participer :	14 février 2025
Financement offert	Jusqu'à 500 000 \$ Contribution de	Calendrier	La durée maximale du projet est d'un an
Secteurs admissibles	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication de pointe • Agroalimentaire • Construction • Exploitation minière 	Technologies admissibles	<ul style="list-style-type: none"> • Robotique • Les solutions qui font appel aux autres technologies critiques énumérées ci-dessous sont admissibles et encouragées, à condition qu'elles s'intègrent parfaitement à la solution robotisée. Ces technologies doivent améliorer et accroître la fonctionnalité robotique proposée. <ul style="list-style-type: none"> ○ IA/apprentissage machine ○ 5G et réseaux avancés ○ Chaîne de blocs ○ Cybersécurité ○ Technologie quantique
Webinaire d'information sur le défi	<ul style="list-style-type: none"> • 22 janvier 2025 à 11 h • INSCRIPTION 		
Énoncé du défi	<p>À l'ère de l'industrie 4.0., la technologie robotique représente la pierre angulaire de la transformation industrielle. Les secteurs clés de l'Ontario que sont la fabrication de pointe, l'agroalimentaire, la construction et l'exploitation minière offrent une occasion unique de mettre à l'essai des applications robotiques. Dans le cadre de ce défi, les PME établies en Ontario sont invitées à réaliser des projets dirigés par un consortium qui tirent parti de la robotique de pointe pour révolutionner les processus sectoriels, améliorer l'efficacité opérationnelle et favoriser une adoption à grande échelle au sein de ces industries critiques. Nous sommes à la recherche de projets de mise en œuvre d'applications robotiques à des fins d'extensibilité et de déploiement en milieu réel, dont l'impact se fait ressentir à l'échelle du secteur et perturbe le statu quo.</p>		

Principaux exemples de projet :

Les projets retenus feront la démonstration d'applications novatrices en technologie robotique, en mettant l'accent sur la viabilité commerciale et la mise en œuvre dans l'ensemble du secteur. Ils peuvent notamment porter sur les domaines suivants :

Manutention automatisée des matières : Déployer des applications de robotique qui optimisent le tri, le mouvement, l'entreposage et la gestion des matières, y compris les matières premières, les produits en cours et les produits finis, dans le but de réduire les coûts, d'accroître l'efficacité et d'améliorer l'exactitude des stocks à l'échelle des activités, en particulier dans un environnement de production mixte.

Robotique de précision à des fins de contrôle de la qualité : Utiliser la robotique guidée par la vision pour procéder à l'inspection et au contrôle de la qualité en temps réel des produits dans le but d'en accroître la qualité, de respecter les normes de sécurité et de réduire le plus possible les pertes grâce à la détection rapide et à la prévention.

Automatisation robotisée des processus (ARP) : Implanter des solutions de robotique pour automatiser les tâches répétitives, à forte densité de main-d'œuvre et dangereuses, afin d'accroître l'efficacité opérationnelle et de libérer des travailleurs, qui pourront se consacrer à des activités de plus grande valeur ou plus sécuritaires.

Automatisation de la construction grâce à la robotique de pointe : Intégrer des solutions de robotique à des tâches telles que l'inspection de chantier, le soudage et le briquetage, afin d'améliorer la précision, la productivité et la sécurité sur les chantiers.

Infrastructure robotique collaborative de pointe : Intégrer des capacités à une plateforme robotique collaborative qui permettent une automatisation quand le manque d'espace empêche d'utiliser une cellule robotisée classique.

Robotique mobile : Élaborer des applications commerciales pour les robots mobiles autonomes, les drones aériens et les robots humanoïdes de pointe.

Impact attendu et adoption

Les PME retenues sont encouragées à s'associer et à collaborer avec des partenaires de l'industrie qui s'engagent à déployer et à mettre à l'échelle des solutions robotiques de pointe qui transforment les pratiques sectorielles. Les projets doivent servir à améliorer les éléments suivants :

Extensibilité et impact sectoriel : solutions pouvant être appliquées dans plusieurs emplacements d'un même secteur ou bien dans plusieurs secteurs, y compris être adoptées comme normes de l'industrie.

Efficacité de l'équipement et gestion des ressources : Les solutions de robotique doivent contribuer directement à la réduction des coûts, à l'augmentation du temps de disponibilité et à l'amélioration de la qualité des produits finis ou de la vitesse de production.

Augmentation des effectifs et développement des compétences : Les solutions devraient renforcer les capacités humaines, soit en améliorant les compétences des travailleurs en les dotant de nouveaux outils robotisés plus faciles à utiliser, soit en automatisant des tâches répétitives, notamment celles qui sont dangereuses, comme l'ébavurage et le ponçage, pour permettre à la main-d'œuvre de se concentrer sur des activités de plus grande valeur.

	<p>L'initiative sur les technologies industrielles critiques vise à appuyer les consortiums dirigés par l'Ontario qui se consacrent à la mise au point de solutions de robotique de pointe, dans le but d'accroître l'innovation, la productivité et la résilience au sein de plusieurs secteurs. La présentation de propositions qui intègrent d'autres technologies critiques, notamment la 5G et les réseaux avancés, l'IA, la chaîne de blocs, la cybersécurité et la technologie quantique, est fortement encouragée. Celles-ci doivent compléter et élargir les capacités des solutions robotiques proposées pour ainsi accroître l'innovation, la productivité et la résilience au sein du secteur.</p> <p>Nous invitons les PME établies en Ontario à collaborer pour former un consortium qui élaborera et mettra en œuvre des solutions robotiques synonymes de transformation sectorielle.</p>
<p>Détails du projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le demandeur principal DOIT être une PME établie en Ontario et satisfaire aux exigences énoncées dans les lignes directrices du Programme d'adoption sectorielle. De plus, il doit faire partie d'un consortium composé d'au moins un utilisateur final ou partenaire de l'industrie en mesure de valider la maturité commerciale de la solution et son impact. • Le principal partenaire du projet DOIT être un utilisateur final ou client de la solution proposée, qui exerce des activités importantes dans l'un des secteurs admissibles et il doit montrer que la solution robotique répond à une demande du marché pour combler des besoins urgents du secteur. • D'autres partenaires de projet dotés de capacités en robotique sont encouragés à fournir des plateformes, logiciels et outils robotiques au projet ou à mettre leurs compétences au service du projet. • Les projets devraient viser l'atteinte dans un délai d'un an de résultats démontrables qui jetteront les bases d'une adoption plus généralisée par l'industrie et d'une croissance économique à long terme. • Les projets proposés peuvent être des améliorations de produits ou de services existants ou de nouveaux produits ou services. • Les partenaires du projet devront signer une lettre d'appui et, s'ils sont approuvés, ratifier l'entente de financement de projet du CIO. • Le demandeur doit avoir des revenus annuels de plus de 200 000 \$ et compter au moins 10 employés à temps plein. • Les activités du projet doivent être réalisées en Ontario. • Chaque consortium de partenaires de projet devra faire une présentation devant un comité d'examen externe dans le cadre du processus de demande détaillée. • Les PME et leurs partenaires vont positionner les secteurs industriels stratégiques de l'Ontario à l'avant-garde de l'innovation dans le monde.
<p>Résultats du projet et avantages de la participation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets doivent clairement montrer comment leurs solutions robotiques engendreront des progrès importants dans l'un des quatre secteurs en Ontario, et préciser le rôle du principal partenaire du projet au sein du secteur et dans le cadre du projet. • Les projets retenus serviront à assurer une croissance durable, en augmentant la précision, la qualité, la complexité de la fabrication et la gamme de produits, tout en réduisant les intrants ainsi que les coûts d'infrastructure associés généralement aux investissements en robotique. • Les propositions doivent accorder la priorité à l'impact sectoriel, aux gains d'efficacité opérationnelle, à l'optimisation des ressources, à l'impact de la sécurité et/ou à l'intégration de pratiques opérationnelles durables. • Pour répondre à ces objectifs, les projets doivent chercher à renforcer les processus plutôt qu'à remplacer du capital humain. • Les PME participantes entretiendront des partenariats solides avec les entreprises établies en Ontario et les chefs de file de l'industrie, de manière à mettre leurs compétences et ressources collectives au service de l'innovation. • Les projets approuvés devraient créer de nouvelles possibilités d'emploi et contribuer à la croissance économique de l'organisme partenaire et du secteur, dans son ensemble.