

Projets de la journée Mécatronique

Jani-Tech

Le projet consiste en la conception d'un système de gestion intelligent pour l'entretien des zones sanitaires des institutions publiques. Grâce à des capteurs connectés à un serveur, le personnel d'entretien pourra maximiser leur emploi du temps en ayant un suivi personnalisé de l'inventaire et de la propreté avec l'application mobile fournissant des statistiques et des alertes. Ce système pourrait également s'appliquer à plusieurs autres secteurs sanitaires tels que les fosses septiques.

Bôstronik

Le projet Bôstronik consiste à développer et implanter une solution intégrée de contrôle du comportement humain grâce à un logiciel basé sur l'intelligence artificielle. La première étape consiste à implanter un système de vidéosurveillance dans l'usine afin de capter des images telles que : le comportement des objets, le déplacement des employés, les mouvements des machines, etc. Ces images vidéos, grâce à l'intelligence artificielle, seront analysées et serviront de base de données au logiciel. Celui-ci dressera une cartographie des risques présents dans l'usine, des mouvements répétitifs et des pertes de temps. Ce qui permet au chef d'usine de prendre des décisions objectives pour l'amélioration des processus de l'entreprise. Les décisions seront justifiées, les employés seront conseillés par rapport à leurs tâches et le processus d'amélioration continu mieux suivi.

Mecatronic Valley

Projet non disponible, déjà sous licence

Le projet consiste en la création d'un incubateur de la mécatronique (formation, expertise, innovation et partenariat) qui favorisera l'autonomisation des industries locales (agroalimentaire, textile, acier, bois, plastiques-composites) dans l'intégration et la propulsion de la mécatronique. La création d'un HUB incubateur modulable regroupant les différents acteurs de l'industrie, de la formation et de l'innovation en Beauce permettra également de rendre la mécatronique accessible aux industries/ PME qui n'ont pas forcément les ressources technologiques et financières. L'incubateur de la Mécatronique est un OBNL situé en Beauce, dans la région la plus entrepreneuriale du Québec. Il s'appuie sur les compétences et les recherches développées au sein du réseau des spécialistes de la mécatronique en Beauce.

Strawbotik

Le projet consiste en un système intégré intelligent de cueillette de fruits des champs qui permettra de remplacer un grand nombre de travailleurs. L'objectif est de commercialiser un système intégré de cueillette de fraises qui récolte, tri et emballe les fruits, en plus d'assurer un suivi de qualité au distributeur et au client final. L'usine assure la fabrication de la machinerie et la programmation du système embarqué, ainsi que l'intégration des données récoltées dans la base de données virtuelle.

Mech-Assistance

Projet non disponible, déjà sous licence

Ce projet consiste en la création d'une plateforme et d'outils diagnostics qui permettront la présence virtuelle de divers experts (mécanique, robotique, automatisation, informatique, etc.). Les outils apporteront également un partage rapide et efficace des connaissances afin de permettre aux manufacturiers d'optimiser le développement de l'industrie 4.0. C'est un concept unique qui permettra de voir à distance ce qui se passe en temps réel dans l'usine, tout en discutant avec un expert. L'équipement de base comprend un casque pour téléphone intelligent, une oreillette et un micro pour permettre au client d'utiliser son téléphone et sa tablette électronique. Une application mobile permettra de relier ces éléments, d'amasser les données, de les compiler et de les organiser afin d'en extraire l'information pertinente pour les manufacturiers.

Safe See – sécurité intelligente

Le projet consiste à exploiter la technologie existante à des fins de sécurité en industrie par la création de lunettes intelligentes, produits de base adaptables et évolutifs selon les options : détection et anticipation des dangers, simulation de danger potentiel, base de données. Ces lunettes comprennent des caméras et des capteurs de signaux intégrés, avec reconnaissance d'éléments dangereux dans l'environnement de travail ainsi qu'un dispositif sensoriel relié aux lunettes et qui émet un son ou une vibration pour signifier le danger.

Techno-Secure

Le projet consiste en la création d'un bracelet connecté aux systèmes technologiques de l'entreprise. Il est léger, programmable, résistant à l'eau, partageable, portable et pratique. Grâce à un système de routeurs autour des équipements d'usine, ce bracelet permet en premier lieu de détecter ce qui est dans la zone délimitée et d'activer, ou désactiver, certaines fonctions de la machine. Il permet de bloquer l'accès à des équipements pour certains employés ou de limiter l'accès selon l'expérience de l'employé, et même des plages horaires de travail. Doté d'un écran, le bracelet pourrait également recevoir et envoyer certaines communications entre les utilisateurs, pour améliorer le *workflow* général de l'usine et tendre vers un « *lean management* » plus efficace.

Dea-Connect

Mise en marché d'un défibrillateur intelligent géré par une application mobile Dea-Connect, qui géolocalise le défibrillateur le plus proche, le déclenche automatiquement, et envoie directement le dossier médical du patient au centre hospitalier le plus proche.

Pour prendre une licence d'un projet : contactez Annick Fontaine au CEB.