



L'innovation en formation en agriculture: AEC Perfectionnement en Domotique agricole CNE.14



CÉGEP RÉGIONAL
de LANAUDIÈRE

Formation continue

Objectifs de la présentation

1. Origines du programme
2. Les besoins analysés
3. Le programme
4. Les défis rencontrés et adaptations
5. À ce jour
6. Retombées



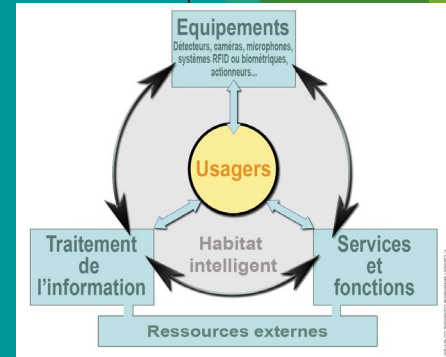
CÉGEP RÉGIONAL
de LANAUDIÈRE

Formation continue

La domotique... c'est pour une maison !!!

La domotique est l'ensemble des techniques de l'électronique, de physique du bâtiment, d'automatisme, de l'informatique et des télécommunications utilisées dans les bâtiments, plus ou moins « interopérables » et permettant de centraliser le contrôle des différents systèmes et sous-systèmes de la maison et de l'entreprise. Source Domotique — Wikipédia (wikipedia.org)

Dans notre cas: Utilisation de plus en plus d'agriculture connectée ou agriculture connectée en bâtiments.



CÉGEP RÉGIONAL
de LANAUDIÈRE

Formation continue

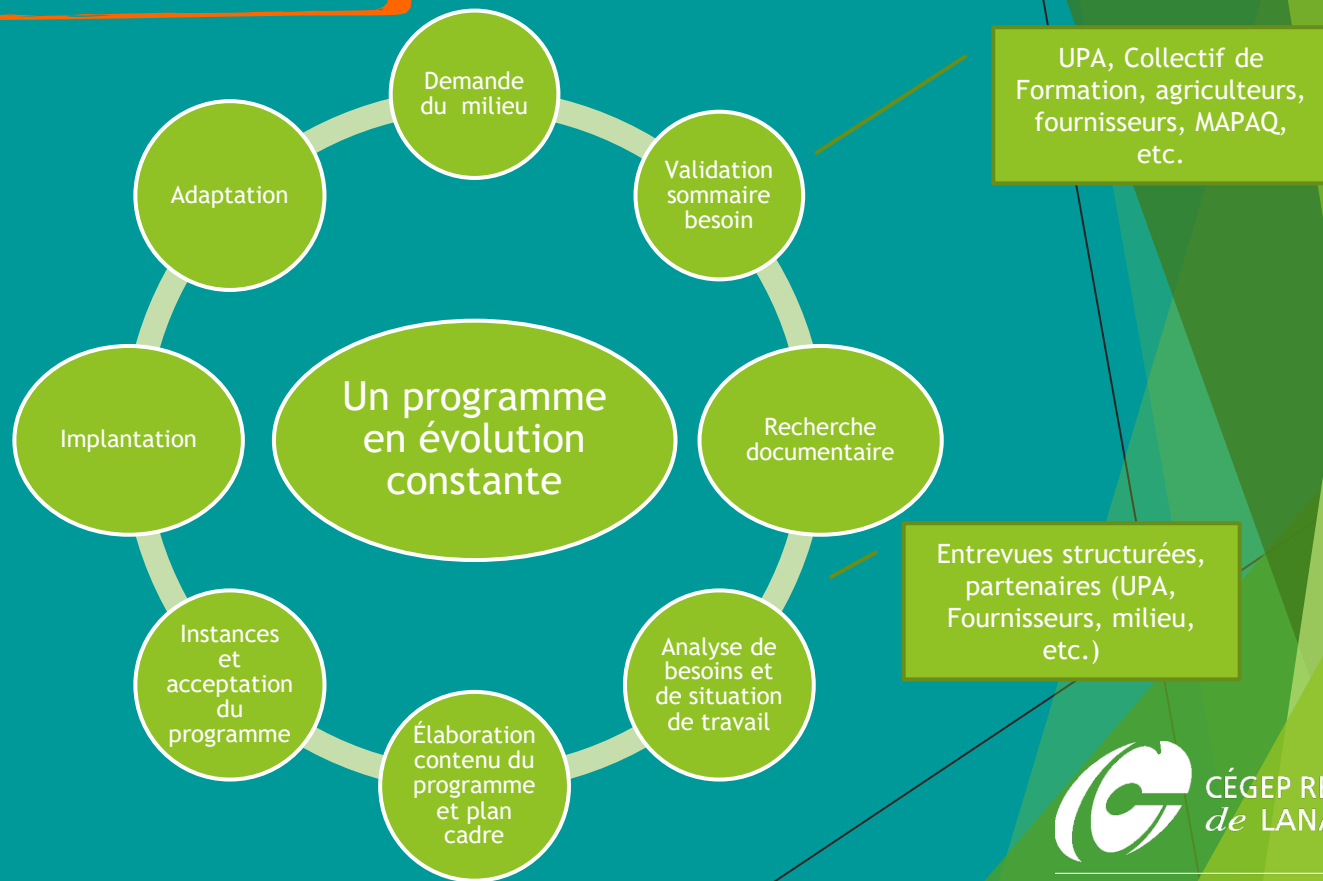
Les origines du projet



CÉGEP RÉGIONAL
de LANAUDIÈRE

Formation continue

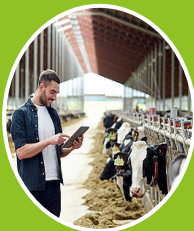
Les origines du projet



Les besoins exprimés



Utiliser les technologies en domotique dans un contexte de production agricole.



Déterminer des besoins en matière d'équipement de contrôle et choisir les équipements adéquats.



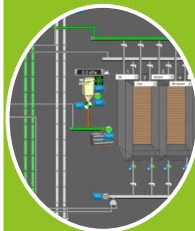
Comprendre et utiliser des données informatiques provenant des automates à des fins décisionnelles.



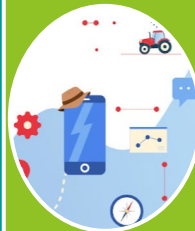
Effectuer une utilisation optimale des équipements et des technologies.



Apporter les correctifs nécessaires en fonction des objectifs de production.



Maîtriser les principes de base de la programmation d'automates



Interpréter des données recueillies afin d'apporter les correctifs nécessaires en fonction des objectifs de production.



Effectuer l'entretien et la calibration des équipements de contrôle du milieu ambiant et de la production.

Notre programme



PROGRAMME



CÉGEP RÉGIONAL
de LANAUDIÈRE

Formation continue

Les compétences du programme



Mieux utiliser les technologies en domotique,



Déterminer des besoins en matière d'équipement,



Effectuer une utilisation de ceux-ci et de comprendre et



Interpréter les données



Apporter les correctifs nécessaires en fonction des objectifs de production.



Les cours

345 heures
Offert le samedi
À distance pour la 1^{re} partie
En présence pour laboratoires

Initiation aux automates
60 heures
Pondération 2-2-1

Utilisation des systèmes
de contrôle du milieu
ambiant
60 heures
Pondération 1-3-1

Planification de l'installation
d'un système de contrôle du
milieu ambiant
75 heures
Pondération 2-3-1

Analyse et interprétation
des données de
production
60 heures
Pondération 1-3-1

Entretien des systèmes
de contrôle du milieu
ambiant en production
agricole
45 heures
Pondération 1-2-1

La réalité et les défis

- Cohorte débutée à l'automne avec 16 étudiants
- Recrutement au départ... difficile mais trop par le suite dû bloquer inscriptions
- Pas tout à fait les étudiants qu'on croyait avoir:
 - Services externes, entrepreneurs, conseillers, professionnels
 - Personnes en réorientation qui désirent poursuivre leur développement professionnel ou démarrer une entreprise dans le domaine
- Niveau de compétences différents des participants et profil diversifié: agronomes, vétérinaires, jardinier, tech automatisation, ingénieur informatique, analyste informatique
- Demandes d'entreprises du milieu
- Novateur = difficulté à trouver enseignants (bacc agronomie et spécialiste en électronique)
- Excellente collaboration du milieu pour faire connaître le programme: UPA, Entreprises, Zone Agtech, etc.

En conclusion

Programme intéressant et pertinent

Répond aux besoins du milieu

Important de s'adapter aux réalités

Domaine en croissance exponentielle

Belle niche pour Lanaudière

Grappe d'entreprises ou d'entrepreneurs en AGTECH en
développement

Apporte une réflexion sur l'offre de cours de la FC en agriculture et
agroalimentaire



QUESTIONS



Annexe détails des cours

Liste des cours

Initiation aux automates (2-2-1) (60 h) – 152-AUT-JO

Cours préalable : Aucun

Compétence : Établir des liens entre les systèmes de contrôle du milieu ambiant et les besoins de la production agricole. (DF20)

Description : Dans ce cours, les étudiants détermineront les besoins du milieu ambiant des différentes productions agricoles, ils apprendront certaines méthodes de contrôle du milieu ambiant ainsi que les caractéristiques techniques des automates. Ce cours abordera aussi de façon sommaire les différents types de bâtiments utilisés en production agricole.

Planification de l'installation d'un système de contrôle du milieu ambiant (2-3-1) (75 h) – 152-PSY-JO

Cours préalable : Initiation aux automates

Compétence : Effectuer la conception technique de systèmes de contrôle du milieu ambiant en production agricole. (DF21)

Description : Dans ce cours, les étudiants réaliseront la conception technique des systèmes en tenant compte des critères requis au niveau du milieu ambiant des différentes productions agricoles, des limites des composants et des contraintes des bâtiments. Par la suite, ils évalueront les coûts d'installation et de fonctionnement.

Utilisation des systèmes de contrôle du milieu ambiant (1-3-1) (60 h) – 152-USY-JO

Cours préalable : Aucun

Compétence : Mettre en marche les systèmes de contrôle du milieu ambiant en production agricole. (DF22)

Description : Dans ce cours, les étudiants aborderont toutes les étapes de mise en fonction d'un système de contrôle du milieu ambiant en production agricole. De plus, ils évalueront le fonctionnement du système dans son ensemble et devront également effectuer la calibration de l'automate et de ses différents composants.

Analyse et interprétation des données de production (1-3-1) (60 h) – 152-ADP-JO

Cours préalable : Utilisation des systèmes de contrôle du milieu ambiant

Compétence : Analyser les données des automates de contrôle du milieu ambiant en production agricole. (DF23)

Description : Dans le cadre de ce cours, les étudiants effectueront l'analyse des différentes données provenant des automates relatives au contrôle du milieu ambiant d'une production agricole. Ces données seront mises en relation avec les conditions d'ambiance souhaitées. Suite à cette analyse, les correctifs nécessaires devront être appliqués et les étudiants devront faire l'évaluation du milieu ambiant réalisé.

Entretien des systèmes de contrôle du milieu ambiant en production agricole (1-2-1) (45 h) – 152-ESY-JO

Cours préalable : Analyse et interprétation des données de production

Compétence : Assurer l'entretien des appareils de contrôle du milieu ambiant en production agricole. (DF24)

Description : Dans le cadre de ce cours, les étudiants évalueront le fonctionnement d'un système. Ils planifieront un programme d'entretien préventif et exécuteront la maintenance d'un système complet du contrôle du milieu ambiant d'une production agricole.