

## Géolocalisation et agriculture de précision



### Contexte

Les technologies modernes permettent aujourd'hui de recueillir des données spatiales avec une précision au centimètre près pour divers suivis : suivi des maladies, arpentage des parcelles, détection d'anomalies sur une parcelle, ainsi que pour des suivis environnementaux ou des expérimentations. Ces données peuvent être obtenues à l'aide d'un simple smartphone connecté à un récepteur peu coûteux, offrant une géolocalisation centimétrique et pouvant être partagées avec vos conseillers.

Dans le domaine de l'agriculture de précision, le signal RTK représente la solution la plus avancée en termes de précision, de répétabilité et de rapidité de réception du signal. De plus, il élimine le problème de dérive des systèmes de navigation par satellite GNSS. Le RTK (Real Time Kinematic) permet de transmettre en temps réel les données de correction d'une station d'observation aux GPS mobiles. Le GPS mobile intègre ensuite ces informations dans son calcul de positionnement pour améliorer sa précision.

Comme son nom l'indique, le RTK GNSS fournit des données en temps réel, permettant ainsi un accès immédiat à des informations de positionnement précises, ce qui facilite une prise de décision rapide et améliore la productivité sur le terrain. Les technologies nomades ont un impact significatif sur le secteur de l'agriculture, permettant aux agriculteurs de gérer leurs exploitations de manière plus efficace, durable et rentable.

AgroTIC Montpellier est une initiative centrée sur l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans le domaine de l'agriculture. Elle est portée par Montpellier SupAgro, une institution d'enseignement et de recherche dédiée aux sciences agronomiques. AgroTIC joue un rôle crucial dans la promotion et l'adoption de technologies innovantes pour améliorer l'efficacité, la durabilité et la rentabilité des pratiques agricoles.

En collaboration avec AgroTIC Montpellier, le CFPPA organise une journée de formation dédiée à la bonne utilisation du GPS en agriculture. Cette journée de formation dédiée à la prise en main des outils GNSS et de la technologie RTK offre aux participants les compétences nécessaires pour exploiter ces technologies sur le terrain. Il s'agit d'une première étape vers la programmation des tracteurs et des équipements agricoles.

### Objectifs de la formation

- Comprendre les fondamentaux du positionnement par satellite et des systèmes de correction
- Faire des acquisitions de point de précision centimétrique
- Découvrir le potentiel de la technologie RTK
- Collecter des points géoréférencés sur un smartphone

### Public concerné

- Responsables d'exploitation
- Ouvriers agricoles
- Tractoristes

### Prérequis des participants

- Avoir un téléphone Android

## Contenu

Pendant cette formation, vous apprendrez les bases de la correction RTK et du réseau collaboratif Centipède. Vous découvrirez également des outils simples pour débiter votre première collecte de données et pour partager vos observations.

Accueil et introduction : présentation et tour de table des participants : profession, missions, attentes de la journée.  
Prise en main d'un système GNSS : à partir d'un cas pratique, relevé des points géolocalisés et comparaison des écarts de résultat.

Le principe du GNSS et les services de correction : les principes de la géolocalisation multisatellitaire, les constellations, les sources d'erreur, les services de correction, le réseau Centipède.

Une chaîne d'installation sur smartphone : installation de l'application Lefebure NTRIP pour s'interfacier avec le rover RTK.

Des applications smartphone de collecte de données : mise en pratique de l'utilisation centimétrique et des applications de saisie d'observation (Google Earth, Mergin Maps)

Retour d'expérience en salle : partage d'un point avec un collègue ou exportation pour produire une carte.

## Méthodes et moyens

Retour sur expérience pour adapter le contenu de la formation aux connaissances actuelles et aux attentes des participants

Apport théorique

Mise en pratique de l'utilisation centimétrique

Exercice de synthèse

Bilan de la formation

## Mode de validation des acquis

Attestation de formation et certificat de réalisation

Nouvelle formation

## Intervenants

Basile PLOTEAU, Institut Agro Montpellier, Ingénieur de recherche, Responsable formation continue AgroTic, Expert en conception et déploiement de dispositifs de positionnement centimétrique

Martin POUNT, Institut Agro Montpellier, Ingénieur agronome « technologies numériques au service de l'agriculture et de l'environnement », Expert pédagogique sur le déploiement de récepteur Centipède RTK en agriculture

Coordinatrice des stages courts : Murielle LEPINOY



1 jour  
7 heures



Rouffach



Date à venir

## Tarifs 2025

336€ net\* par participant

\*Organisme non assujetti TVA

Des possibilités de financement existent en fonction de votre statut.

## Nous contacter

Jessica SAMSON : 03 89 78 73 07 - [jessica.samson@educagri.fr](mailto:jessica.samson@educagri.fr)