



Vous envisagez d'exploiter des cartes de vigueur pour le pilotage de votre exploitation, que ce soit à des fins de connaissance de l'hétérogénéité intraparcellaire, de gestion de la fertilisation, de traitements phytosanitaires ou des vendanges ? Ce stage vous apportera les principes et clés méthodologiques permettant de connaître les techniques d'obtention des cartes de vigueur, de comprendre leur potentiel et leurs contraintes. Vous pourrez alors choisir la solution la mieux adaptée à vos besoins.

Objectifs pédagogiques

- Connaître la notion de « vigueur », d'« expression végétative »
- Découvrir les techniques d'acquisition et de cartographie de la vigueur,
- Explorer différentes sources de cartographie de vigueur et les comparer entre elles et avec d'autres données spatialisées mesurées sur les parcelles.
- Porter un regard critique sur les solutions de cartographie de la vigueur, en fonction de leur résolution spatiale, de leur qualité, de leur étalonnage de leur interopérabilité.
- Etre capable de choisir une solution de cartographie de la vigueur en fonction de son besoin.

Déroulé pédagogique

I – La vigueur : définition, mesure, solutions du marché, précautions à prendre (2h, Cours)

- Contexte et définitions
- Capteurs / Vecteurs / Résolutions
- Interaction lumière/végétation - Indices
- La chaîne de traitement des images
- Exemples de systèmes de proxi/téledétection de la vigueur
- Exemples d'usage de la carte de vigueur.
- Comparaison, discussion

II – Etude comparative de plusieurs séries de cartographie de vigueurs (2h30, Travaux dirigés)

Utilisation de la plateforme Vise@ du DigiLab

- Présentation des jeux de données
- Comparaison sur ces données
 - o En fonction de la résolution spatiale
 - o En fonction du type de capteur (proxidétection/ téledétection)
 - o Observation d'un épisode de gel
 - o Comparaison avec des données de sol
 - o Problématique de l'enherbement et des rognages
- Discussion sur les usages de ces cartes

III – Construction d'une carte de vigueur à partir de données gratuites (1h30, Travaux Pratiques)

Utilisation du logiciel QGIS et de vidéos de démonstration

- Sources de téléchargement des données satellitaires Sentinel 2
- Analyse de la donnée obtenue
- Ouverture de la donnée dans un SIG (QGIS)
- Calcul de l'indice de végétation
- Représentation cartographique

IV – Conclusion de la formation (0h30) : Synthèse, Bilan de la formation

- **Durée :** 1 jour (7h)
- **Stage proposé en :** [inter-entreprises](#) ou [intra-entreprise](#)
- **Mode :** 1 jour en [présentiel](#) (ou [distanciel](#) si le contexte l'exige)
- **Niveau :** [découverte](#)

- **Publics cibles :** [techniciens ou ingénieurs en viticulture](#), [conseillers viticoles](#), [enseignants ...](#)
- **Pré-requis ; conditions d'accès :** [Connaissance élémentaire de la physiologie de la vigne.](#)
- **Modalités d'évaluation :** test de positionnement, quizz d'évaluation de l'atteinte des objectifs, débrief collectif en fin de session, questionnaire de satisfaction
- **Equipe pédagogique :**
 - [Nathalie Toulon](#), ingénieure pédagogique, resp. du DigiLab, Bordeaux Sciences Agro
 - [Pauline Jouzier](#), ingénieure des technologies numériques appliquées à l'agriculture, Bordeaux Sciences Agro
 - [Christian Germain](#), Professeur, Bordeaux Sciences Agro
 - [Laure de Rességuier](#), Ingénieur d'études en viticulture Bordeaux Sciences Agro
- **Modalités pédagogiques**

Modalités communes aux versions présentiels et distancielles :

 - utilisation de la plateforme pédagogique Moodle,
 - utilisation de la plateforme de données viticole [Vise@](#)
 - supports interactifs pour la réalisation de carte de vigueur sur QGIS

Pour la version distancielle (synchrone) :

 - [Visioconférence](#)
- **Nombre de personnes mini-max par session :** [de 5 à 15 personnes](#)

Tarif :

- ✓ [inscription individuelle](#) : [voir dates et tarifs sur le « Calendrier des formations courtes »](#)
- ✓ [sur mesure – intra-entreprise](#) : [nous contacter en écrivant à \[partenariats@agro-bordeaux.fr\]\(mailto:partenariats@agro-bordeaux.fr\)](#)

Modalités de financement : plan de développement des compétences, OPCO, financement personnel

Responsable pédagogique : [Nathalie TOULON](#)

Contact inscriptions et financement: formco@agro-bordeaux.fr – 05 57 35 07 67