

Comprendre et piloter la fertilité organique et biologique des sols

Formation mixte digitale



Publics

Tous systèmes de production



Durée

E-learning durant 1 mois & 1 journée en présentiel



Prérequis

Aucun



Tarif

Devis sur demande



Contact pédagogique

Xavier Salducci

Celesta-lab

0467201090

contact@celesta-lab.fr

horaires : 9h-17h

délaï de réponse : 24h

Assistance technique

Arnaud Richard

Icosystème

04 66 61 91

richard@icosysteme.com

horaires : 9h-17h

délaï de réponse : 24h

Celesta-lab

154 rue Georges Guynemer

34130 Mauguio

www.celesta-lab.fr

04 67 20 10 90

Objectifs

La matière organique constitue l'élément clé de la fertilité biologique et organique des sols.

Cette formation apporte, dans un premier temps, des éléments de compréhension sur les différents états de la matière organique dans les sols, les rôles qu'elle remplit, ses interactions avec l'environnement et avec les pratiques agricoles.

Dans un second temps, cette formation présente les étapes nécessaires pour interpréter la fertilité de son sol et construire sa stratégie organique à court, moyen et long terme.

À la fin de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Comprendre la relation entre matières organiques et fertilité biologique du sol.
- Savoir lire et interpréter les analyses organiques et biologiques des sols
- Savoir choisir son produit organique en fonction de ses objectifs agronomiques et des contraintes s'appliquant sur la fertilité de son sol
- Pouvoir hiérarchiser les leviers techniques pour optimiser la vie des sols et améliorer le fonctionnement biologique du sol

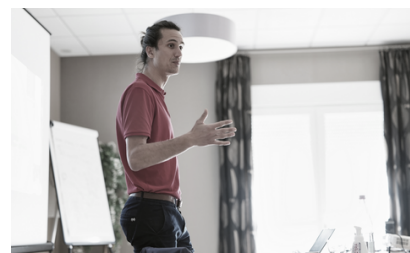
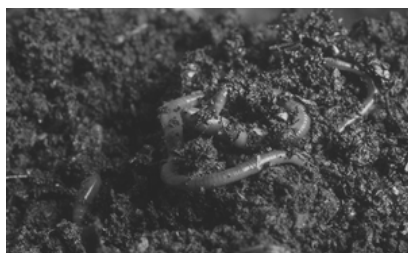


Formation accessible et adaptée pour le public en situation de handicap. Merci de nous contacter

MOYENS D'ENCADREMENT

Celesta-lab
Acteur de votre environnement 

 **iCOSYSTEME**
accompagne votre transition



Formation Celesta-lab



1. Les MO au sein de la fertilité générale

- Passer du constat à l'action
- Diagnostic : la structure d'abord
- Diagnostic : le statut acido-basique ensuite

17 min

2. Description et compréhension des MO

- Origine des matières organiques
- Définition atomique et moléculaire des MO
- Transformation des molécules dans le sol
- Les MO : une énergie sous estimée
- Activité biologique, CO₂ et énergie
- Les deux grandes fonctions des MO dans le sol

41 min

3. Diagnostic des matières organiques

- Matière organique liée et libre : le gîte et le buffet
- Biomasse microbienne : les convives
- Minéralisation du carbone : la qualité du buffet
- Age moyen des matières organiques
- Dynamique entre les compartiments
- Différentes matières organiques, différents déficits

41 min

4. À quoi servent les MO pour l'agriculteur ?

- La matière organique : un engrais
- MO et porosité
- MO et eau
- Activité biologique et eau
- MO et structure
- MO et stabilité structurale
- Lutte biologique et symbiose
- Fonctions des compartiments organiques
- Quelle dynamique pour quel système de culture ?

66 min

5. Facteurs environnementaux influençant le fonctionnement biologique

- La température
- L'humidité
- Le pH
- Le tassement et le travail du sol
- Le cuivre

26 min

6. Améliorer le fonctionnement biologique du sol par les apports organiques

- Caractériser les produits organiques : l'ISMO
- Classement des produits organiques (PO)
- PO stables : composts et digestats
- PO intermédiaires : les broyats végétaux
- PO réactifs : résidus de culture, couverts.
- Quels produits dans quelles situations ?

80 min

7. Fertiliser avec les apports organiques

- Fertiliser avec les coefficients équivalents
- Fertilisation azotée avec un compost
- Fertilisation azotée avec un digestat
- Fertiliser avec un fumier
- Fertiliser avec les broyats végétaux
- Fertiliser avec les résidus de culture et les couverts végétaux
- Comprendre la faim d'azote
- Fertiliser avec les engrais organiques
- Amender et fertiliser ?

51 min

8. Construire sa stratégie organique

- Les étapes clé (investigation et stratégie)
- Construire le gîte
- Facteurs limitant la construction du gîte
- Construire le buffet
- Stimuler la biomasse microbienne ?
- Piloter la minéralisation
- Effet priming
- Ajuster la fertilisation
- Le bilan carbone

52 min

9. Le bilan carbone comme outil de pilotage du stock à long terme

- Le bilan humique
- Quel modèle de simulation choisir ?
- Modèle AMG : les entrées, sorties, bilan
- Quel stock viser ? Constat et positionnement
- Comment agir ? jugement et proposition d'action
- Cas d'étude : verger, grandes cultures.

46 min

**JUSTIFICATIF
INDIVIDUEL DE MODULE**

attestation d'achèvement
rapport d'activité excel

Apport de connaissances et échanges avec le formateur

en salle (3h30)

1. Quizz pédagogique, vérification des acquis et rappels sur les fondamentaux :

le fonctionnement organique du sol,
les pratiques et produits adaptés ou non adaptés en fonction des situations

2. Etude de cas concrets :

présentation d'exemples concrets fournis par le formateur ou sur la base des analyses de sols des stagiaires, les exemples sont soigneusement choisis pour répondre aux problématiques spécifiques du système de culture et de la région.

3. Réalisation d'un plan d'action stratégique personnalisé

ou standard pour la gestion de la fertilité organique du sol
(personnalisé si étude des analyses des stagiaires).

Mise en application terrain

sur le terrain (3h30)

Démonstration et mise en œuvre d'un diagnostic de la qualité physique d'un sol et relation avec la fertilité organo-biologique étudiée en première partie de formation

Atelier "apportez vos étiquettes"

analyse critique et discussion autour des produits organiques et fertilisants couramment utilisés par les stagiaires

ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES



Tour de table, témoignages, présentation et échanges avec le formateur.

Études de cas.

Mise en application sur le terrain et échanges avec le formateur.

Réalisation de profils de sols et de tests bêche (bêche ou fourche, couteau, mètre).



MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaire de positionnement en ligne début de formation
- Questionnaire d'évaluation et de satisfaction en fin de formation

Celesta-lab
Acteur de votre environnement 