

Programme de la Formation

# LE SOL : APPRENTISSAGE DES BASES FONDAMENTALES POUR UNE DÉMARCHE D'AMÉNAGEMENT DURABLE

3 jours soit 21 heures de formation

## DATE(S) ET LIEU(X)

Module	Dates	Lieux
Le sol M1 - Les bases : compréhension et diagnostic	lundi 5 novembre 2018 au mardi 6 novembre 2018	MAJ - Formation continue - salle de Conférence - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux
Le sol M2 - le sol et les CCTP	mercredi 7 novembre 2018	MAJ - Formation continue - salle de Conférence - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux

## CONTEXTE GÉNÉRAL

**Le sol un allié précieux : Mieux le comprendre et le gérer pour réaliser des projets paysagistes pérennes et écologiques.**

Le but de cette formation est de rappeler aux paysagistes, architectes, concepteurs, et gestionnaires, professionnels de l'aménagement les connaissances et la compréhension des mécanismes chimiques et biologiques, permettant de repenser nos pratiques culturelles et de gestion, pour améliorer la qualité des sols existants ou reconstitués lors d'un aménagement paysager : pour une vie du sol plus riche et une meilleure croissance des végétaux, pour une meilleure pérennité du projet et un respect de la biodiversité du sol existante ainsi que son développement. Emmanuel Bourguignon du laboratoire LAMS 21 animera ces deux journées en conciliant une approche classique mais aussi alternative des sols.

Cette formation propose également une troisième journée d'études de cas : analyses de sols et CCTP, qui permettra aux stagiaires de mieux appréhender la prescription.

## OBJECTIF(S) - Voir les objectifs pédagogiques, développés dans chaque module

Le sol est de plus en plus présent dans les enjeux écologiques, économiques et sociétaux des zones urbaines et péri urbaines. Cette formation donnera des clés de compréhension de la gestion des sols afin que le sol soit traité comme une ressource précieuse chargée de vie et à la base de la réussite et de la pérennité de tout aménagement paysager.

## PRISE EN CHARGE

Pour vous inscrire, il vous suffit de nous retourner le bulletin de pré-inscription complété, signé et accompagné du règlement au Centre de formation.

Dès réception de la convention par mail et **le plus tôt possible avant le début de la formation**, nous vous invitons à déposer votre demande de prise en charge auprès de l'organisme dont vous dépendez : FIF PL, ACTALIANS, FAFIEC, AGEFOS, etc.

### SALARIÉ(E)

**Vous êtes salarié(e) d'une entreprise de MOE, vous dépendez d'ACTALIANS [cliquer ici](#)**

Vous pouvez faire une demande de subrogation auprès de cet OPCA, afin de ne régler que les frais éventuels au centre de formation.

Pour les salariés d'entreprise d'architecture :

- si le logo label branche architecture est en haut à droite de ce document, cela indique qu'il s'agit d'une formation labellisée par la Branche Architecture susceptible de bénéficier d'une prise en charge à 100% + remboursement de frais et forfait salaire / [voir les barèmes en cliquant ici](#).
- si le logo ACTALIANS est en haut à droite de ce document : action de formation référencée par ACTALIANS, dans le cadre du projet BIM susceptible de bénéficier d'une prise en charge à 100% + remboursement de frais et forfait salaire / [voir les barèmes en cliquant ici](#).

**Vous êtes salarié(e) d'une entreprise de MOE de l'informatique, de l'ingénierie et du conseil, vous dépendez du FAFIEC : [cliquer ici](#)**

### LIBÉRAL

**Vous êtes travailleur indépendant et professionnel libéral, vous dépendez du FIF PL, [cliquer ici](#). Ensuite, créez votre compte sur le site et suivez les instructions.**

ATTENTION, si le logo "Action collective" est apposé en haut à droite de ce document : ne faites plus l'avance des fonds, ne faites plus de demande préalable de prises en charge, contactez nous.

### DEMANDEURS D'EMPLO

Appelez nous au 05 57 14 06 97.

N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONTACTER POUR PLUS D'INFORMATIONS : 05.57.14.06.97

## PUBLIC CIBLE

Paysagistes concepteurs et gestionnaires, architectes, professionnels de l'aménagement et du cadre de vie.

## PRÉREQUIS

Pour une bonne compréhension et assimilation de la formation, se basant sur de rapides rappels, une connaissance initiale sur la physiologie de la plante (biochimie des échanges sol-racine) est conseillée. Quelques bases en géotechnie sont aussi utiles pour la compréhension de certains paramètres du sol.

## MODALITÉS DE SUIVI ET D'APPRÉCIATION

Avant la session, un questionnaire de positionnement préformation est proposé aux participants, afin de permettre au formateur d'affiner sa présentation en fonction des profils et des attentes de chacun.

Il sera complété dès l'ouverture par un tour de table de présentation.

Ensuite, plusieurs évaluations ponctueront la formation, sous forme de quiz, d'exercices, de jeux de rôle ou d'échanges oraux.

Le dernier jour, un bilan oral permettra de revoir ensemble les points d'acquisition de ces journées et il sera complété par un questionnaire qualité transmis par mail.

Une attestation de formation avec autoévaluation sera ensuite transmise sur l'adresse personnelle du participant.

Module

# Le sol M1 - Les bases : compréhension et diagnostic

2 jours soit 14 heures de formation

Type : En inter-entreprise

## DATE(S) ET LIEU(X)

Date(s) : lundi 5 novembre 2018 au mardi 6 novembre 2018, 09h00 - 12h30 / 13h30 - 17h00

Lieu : MAJ - Formation continue - salle de Conférence - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux

## OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

A l'issue de la formation, le participant est en capacité de :

- appréhender le sol en tant qu'organisme et milieu d'échanges vivants,
- utiliser des connaissances fondamentales sur le sol comme support du projet de paysage,
- évaluer la santé d'un sol à partir d'une première observation sensorielle,
- interpréter une analyse de sol
- se prononcer sur les produits proposés par les entreprises et les fournisseurs,
- s'orienter vers des pratiques plus respectueuses des sols lors de la préparation de sol et à la plantation,
- aborder diverses méthodes de restauration d'un sol.

## FORMATEUR(S)

BOURGUIGNON Emmanuel - Docteur ès sciences en microbiologie et écologie du sol, technicien en œnologie- DIRECTEUR LAMS  
RONCALLI Thierry - Ingénieur agronome - Formateur chez FRAYSSINET spécialisé en fertilisation organique des sols

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

Présentation d'un powerpoint, remis à chacun des participants

Traitement de cas concret, observés sur le terrain dans divers contextes.

Attention, pour l'analyse de la fosse pédagogique in situ, prévoir la tenue adéquate (bottes...) si le temps est pluvieux.

## PROGRAMME

### 1ère journée :

#### **Rappel des fondamentaux (2:00 h):**

- Le fonctionnement du sol, les bases physiques, chimiques et biologiques,
- La pédologie et la diversité des sols,
- Le sol vivant, ses cycles, sa biodiversité,
- Les échanges sol-plante,

#### **Les problématiques du métier de paysagiste (2:00 h) :**

- Les paramètres d'une analyse de sol,
- Quels types d'analyses demander en fonction des problématiques suspectées,
- les valeurs clés,
- Les principes d'un projet de redressement de terre,
- Savoir se prononcer sur les produits proposés par les entreprises et les fournisseurs,
- Évaluer la santé d'un sol,

#### **Interprétation des analyses (2 h)**

- Savoir améliorer ou entretenir un sol en fonction de ses besoins,
- Adapter les équilibres chimiques
- Choisir le type d'amendement en fonction du sol et du sous-sol
- Corriger des carences ou de la toxicité

#### **Analyser les fertilisants et amendements\* (1:00h)**

- Normes
- Usages adaptés
- Unités de mesures

### 2ème journée :

#### **Analyse d'une fosse pédologique in situ – terrain de ZAC (2h)**

- Évaluer la vie microbienne du sol
- Les indicateurs de structure
- Incidences sur l'érosion et sur l'enherbement
- Potentiel d'aération et indicateur de drainage

#### **Analyse visuelle d'un sol in situ (2h)**

#### **Les pratiques culturales respectueuses des sols (1h30) :**

- Préparation de sol pour semis,
- La plantation,
- Gestion et entretien des sols,

#### **Méthode de restauration de sols (1h30)**

- Retours d'expériences en milieu urbain et agricole

Module

## **Le sol M2 - le sol et les CCTP**

1 jour soit 7 heures de formation

**Type :** En inter-entreprise

### DATE(S) ET LIEU(X)

**Date(s) :** mercredi 7 novembre 2018, 09h00 - 12h30 / 13h30 - 17h00

**Lieu :** MAJ - Formation continue - salle de Conférence - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux

### OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

A l'issue de la formation, le participant est en capacité :

- d'aborder diverses méthodes de restauration d'un sol.

### FORMATEUR(S)

BOURGUIGNON Emmanuel - Docteur ès sciences en microbiologie et écologie du sol, technicien en œnologie- DIRECTEUR LAMS

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

Travaux dirigés coopératifs

## PROGRAMME

### 3ème journée : Sous forme de travaux dirigés coopératifs collectifs

#### **Lecture critique des articles issus de CCTP types**

- art. Décapage, terrassement, stockage de la terre végétale,
- art. Préparation de sol,
- art. Apports de terre végétale,
- art. Analyse de terre de décapage ou d'apport,
- art. Amendements, fertilisants,
- art. Plantation,
- art. Semis

#### **Études de cas : proposés préalablement par les stagiaires au choix du formateur**

- Analyses de sol,
- Projet cultural,
- CCTP

## BULLETIN DE PRÉ-INSCRIPTION

**A retourner par courrier complété et accompagné des éléments mentionnés dans les conditions générales de vente à :**  
**MAJ - FORMATION CONTINUE - architecture et cadre de vie 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux**  
**05.57.14.06.97 - formation@maj-na.fr**

### FORMATION : LE SOL : APPRENTISSAGE DES BASES FONDAMENTALES POUR UNE DÉMARCHE D'AMÉNAGEMENT DURABLE

Module	Dates	Lieux
Le sol M1 - Les bases : compréhension et diagnostic	lundi 5 novembre 2018 au mardi 6 novembre 2018, 09h00 - 12h30 / 13h30 - 17h00	MAJ - Formation continue - salle de Conférence - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux
Le sol M2 - le sol et les CCTP	mercredi 7 novembre 2018, 09h00 - 12h30 / 13h30 - 17h00	MAJ - Formation continue - salle de Conférence - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux

**Durée :** 3 jours soit 21 heures

**Places limitées à :** 12

**Date de clôture des inscriptions :** 22/10/2018  
(Inscription possible ultérieurement si session confirmée)

### PARTICIPANT (Coordonnées personnelles)

**Nom :** ..... **Prénom :** .....

*A ne compléter que lors d'une première inscription ou en cas de modification*

**Adresse :** .....

**Code postal :** ..... **Ville :** .....

**Date de naissance :** ..... **Téléphone :** .....

**E-mail personnel :** ..... (E-mail personnel obligatoire pour l'envoi de l'attestation de formation)

**Ancienneté dans l'entreprise :** ..... **Numéro de sécurité sociale :** .....

**Diplôme d'État d'Architecte DE/HMONP :**  Oui /  Non **Architecte DPLG :**  Oui /  Non

**Numéro personnel National d'Architecte :** .....

**Activité du stagiaire :**

**Mode d'exercice :**

- Architecte
- Architecte expert
- Artisan
- Assistant administratif, RH
- Chargé de communication, développement
- Collaborateur non architecte
- Dessinateur, concepteur graphiste...
- Économiste
- Ingénieur
- Maîtrise d'ouvrage publique
- Paysagiste concepteur
- Professionnel de l'aménagement et de l'urbanisme
- Programmiste, AMO
- Service technique des collectivités
- Autre : .....

- Demandeur d'emploi
- Fonctionnaire d'état
- Fonctionnaire des collectivités territoriales
- Libéral
- Salarié
- Autre : .....

**Nom de l'organisme de prise en charge :**

- ACTALIANS (OPCA-PL)
- AGEFICE
- AGEFOS PME - LA RÉUNION
- AGEFOS PME AQUITAINE
- AGEFOS PME OCCITANIE
- AGEFOS PME Occitanie Antenne TPE TOULOUSE
- AGEFOS PME RÉUNION
- CONSTRUCTYS - OPCA de la construction
- CONSTRUCTYS Nouvelle Aquitaine
- CROA Limousin
- Direction Régionale Pole Emploi 31
- FAFIEC
- FAFSEA
- FIF PL
- OPCALIA
- OPCALIA AUVERGNE - RHONE-ALPES
- OPCALIA MAYOTTE
- OPCALIA Nouvelle Aquitaine
- Pôle Emploi Bordeaux
- Pôle Emploi Bordeaux Bastide
- Pole emploi NA Service TCPF (86)
- Pole Emploi Nouvelle Aquitaine- PRGA
- POLE EMPLOI PTC Est Francilien
- Région Bretagne
- UNIFORMATION
- VOYAGIS
- Autre : .....

**Prise en charge éventuelle de la formation :**

- Fonds professionnels : Libéral
- Fonds professionnels : Salarié CIF
- Fonds professionnels : Salarié CPF
- Fonds professionnels : Salarié contrat pro
- Fonds professionnels : Salarié plan de formation
- Fonds professionnels : Pôle emploi
- Fonds propres
- Fonds publics : Agents (État, Collectivités ...)
- Fonds publics : Instances européennes
- Fonds publics : État
- Fonds publics : Conseils régionaux
- Fonds publics : Pôle emploi
- Fonds publics : Autres ressources publiques

**Demande de subrogation :**  Oui /  Non

## ORGANISME / ENTREPRISE

**Raison Sociale :** .....

*A ne compléter que lors d'une première inscription ou en cas de modification*

**Type d'entreprise :** ..... **Activité principale :** .....

**Gérant(e) :** ..... **Fonction :** .....

**Adresse :** .....

**Code postal :** ..... **Ville :** .....

**Téléphone :** ..... **E-mail :** .....

**Siret :** ..... **N° société d'architecture :** ..... **Effectif dans l'organisme :** .....

ADHÉSION ANNUELLE			
	Organisme		30,00 € ..... €
	Individuelle		30,00 € ..... €
<b>Module 1 : Le sol M1 - Les bases : compréhension et diagnostic</b>		<b>14h / 2 jours</b>	
Coût pédagogique	Plein tarif - avant prise en charge		700,00 € ..... €
	Jeunes inscrits - avant prise en charge (Architectes inscrits depuis - de 3 ans / Paysagistes installés depuis - de 3 ans) ( <i>Justicatif obligatoire</i> )		500,00 € ..... €
	Tarif FFP - avant prise en charge ( <i>Justicatif obligatoire</i> )		600,00 € ..... €
Frais annexes	Frais d'organisation ( <i>Obligatoire</i> )		40,00 € ..... <b>40,00 €</b>
<b>Module 2 : Le sol M2 - le sol et les CCTP</b>		<b>7h / 1 jour</b>	
Coût pédagogique	Plein tarif - avant prise en charge		350,00 € ..... €
	Jeunes inscrits - avant prise en charge (Architectes inscrits depuis - de 3 ans / Paysagistes installés depuis - de 3 ans) ( <i>Justicatif obligatoire</i> )		250,00 € ..... €
	Tarif FFP - avant prise en charge ( <i>Justicatif obligatoire</i> )		300,00 € ..... €
Frais annexes	Frais d'organisation ( <i>Obligatoire</i> )		20,00 € ..... <b>20,00 €</b>
<b>TOTAL</b>			..... €

## MODE DE PAIEMENT

Chèque  Virement

En signant le bulletin d'inscription vous reconnaissez avoir pris connaissance des conditions générales de ventes joints.

DATE, SIGNATURE & CACHET

## Conditions Générales de Vente

### 1. Organisation des stages :

Inter : organisation d'une formation catalogue dans nos locaux réunissant plusieurs participants d'entreprises différentes.

Intra : organisation spécifique pour un groupe de salariés de l'entreprise cliente dans ses locaux ou dans l'un de nos centres de formation

### 2. Modalités d'inscription :

Pour vous inscrire, il suffit de nous transmettre par courrier postal le bulletin d'inscription, rempli et signé par un décisionnaire (gérant, responsable de formation), accompagné du règlement. Tout tarif spécifique devra être confirmé par la production d'une attestation (adhésion FFP, adhésion à l'ordre...)

### 3. Convention / Attestations :

A réception de votre bulletin d'inscription et de votre règlement, nous vous adresserons : une convention ou contrat bilatéral de stage en double exemplaire dont l'un doit nous être retourné signé avant le début du stage.

Quelques jours avant le début du stage, MAJ vous adressera par email une convocation confirmant les dates, les horaires, le lieu de formation, ainsi que les modalités pratiques d'accès.

Vous recevrez également dans certains cas un questionnaire d'évaluation pré-stage soumis par le formateur, que vous devrez retourner complété à MAJ, avant le début du stage, afin de garantir la qualité de celui-ci.

À l'issue du stage un questionnaire de satisfaction sera transmis par email au participant. Après réception du questionnaire qualité dûment rempli, l'attestation de formation, l'attestation de présence et les factures acquittées seront transmises par email au participant et/ ou à l'organisme à l'origine de l'inscription ; l'attestation de présence et de règlement de la FIF PL sera également transmise aux stagiaires exerçant en mode libéral, excepté pour les formations MAJ+, destinées aux libéraux code NAF 7111ZA (qui ne demandent aucun dossier de prise en charge).

### 4. Tarification :

Le prix des stages correspond à ceux figurant sur nos bulletins d'inscription et nos supports de communication.

### 5. Modalité de paiements :

- Actions de formation de courte durée (inférieure ou égale à 15 jours de formation) : paiement intégral à l'inscription. En cas de règlement par chèque, l'encaissement de celui-ci se fera au début de la formation.

- Actions de formation de longue durée (supérieure à 15 jours) : un acompte égal à 30% du montant total de la commande doit être joint au bulletin d'inscription. La facturation du solde de la prestation interviendra au terme de l'action de formation et prendra en compte la déduction de l'acompte initial. Dans le cas de la mise en place d'une convention de paiement avec un Organisme Collecteur Agréé (OPCA, FIF PL, FAFIEC, ...), une copie de l'accord de prise en charge de l'action doit être jointe à la commande. La facturation sera émise directement à l'organisme concerné, suivant les conditions et à hauteur du montant de prise en charge par celui-ci. Le solde, excédant le montant pris en charge par l'organisme, sera versé par le Client lors de l'inscription. Dans l'hypothèse d'un abandon de la prise en charge totale ou partielle par l'organisme (annulation tardive par le Client par exemple), la facture sera alors adressée directement au Client.??

### 6. Modalité de règlement :

Le règlement englobe le coût pédagogique, les frais d'organisation du stage, ainsi qu'éventuellement, le cout d'adhésion annuelle à MAJ pour l'agence.

Mode de règlement :

Règlement par chèque : Le chèque doit être émis à l'ordre de MAJ, et joint à l'inscription. L'encaissement du chèque aura lieu à l'ouverture du stage.

Règlement par virement lors de l'inscription, selon les références bancaires suivantes :

RIB : BANQUE BP AQUITAINE CENTRE ATLANTIQUE / Code banque : 10907 / Agence : 00445 / N° compte 40011237490 / Clé RIB : 42

IBAN : FR76 1090 7004 4540 0112 3749 042 / BIC : CCBPFRPPBDX

Dans le cas de non prise en charge des frais de stage par Organisme Collecteur Agréé (OPCA, FIF PL, FAFIEC, ...), les conditions de vente s'appliqueront au Client et celui-ci s'engage à régler la totalité des factures concernées.

L'acceptation de nos offres, implique l'adhésion à nos conditions générales de vente et de règlement, lesquelles prévalent sur toutes conditions d'achat, sans dérogation écrite et expresse de notre part.

### 7. Report et annulation de stage :

MAJ se réserve la possibilité de reporter ou d'annuler un stage, si le nombre de participants est insuffisant pour permettre sa conduite pédagogique. MAJ en informera le client dans les plus brefs délais et au minimum 10 jours calendaires avant le stage et proposera alors aux clients de nouvelles dates.

### 8. Annulation, report ou abandon en cours de stage :

En cas d'annulation de la session par le client :

- plus de 15 jours calendaires avant le début du stage, aucune facture ne sera émise et le règlement ne sera pas encaissé.

- moins de 15 jours calendaires avant le début de la session ou en cas d'absence totale ou partielle au cours du stage, ce dernier est payable en totalité.

Des rattrapages seront proposés sur la session suivante, dans la limite des places disponibles.

### 9. Droits d'auteur et de reproduction :

La copie, la transmission, l'exploitation et la diffusion totale ou partielle à un tiers des supports pédagogiques mis à disposition par MAJ sont interdites. Toute infraction à cette règle pourra faire l'objet d'une procédure entraînant une demande de dommages et intérêts.

Prescription de sécurité et protection contre les accidents :

Dans le cas d'un stage dans nos locaux, les participants seront tenus de respecter les prescriptions de sécurité et du règlement intérieur.

### 10. Formation continue :

Tous nos stages sont imputables au titre de la formation continue suivant la législation en vigueur. Pour toutes journées complètes de stage dans les locaux du 308, les repas sont compris dans la prestation.