# PROGRAMA DE FORMACIÓN

**2025**

V 2025-10.1

# SUMARIO

SUMARIO ..... 1

## NUESTRO CENTRO DE FORMACIÓN

¿QUIÉNES SOMOS? ..... 3

NUESTRO ENFOQUE DE FORMACIÓN ..... 8

## NUESTRO PROGRAMA DE FORMACIÓN

PUNTOS A RECORDAR SOBRE NUESTRAS FORMACIONES ..... 12

UN ITINERARIO DE FORMACIÓN ADAPTADO ..... 14

NUESTROS MÉTODOS PEDAGÓGICOS ..... 16

ACCESIBILIDAD A NUESTRAS FORMACIONES ..... 17

NUESTRAS FORMACIONES CERCA DE USTED ..... 18

FINANCIACIÓN PARA SU FORMACIÓN ..... 20

## NUESTRAS FORMACIONES

EVOLUCIONAR HACIA LA AGROECOLOGÍA PARA MEJORAR SUS RESULTADOS TÉCNICOS Y AGRONÓMICOS 26

AUMENTAR LA FERTILIDAD DEL SUELO - DEL CONOCIMIENTO A LA APLICACIÓN DE UN ENFOQUE EN LA EXPLOTACIÓN ..... 33

COMPRENDER EL MECANISMO DE NUTRICIÓN DE LAS PLANTAS PARA DISEÑAR SISTEMAS EFICIENTES EN LAS EXPLOTACIONES ..... 39

POTENCIAL REDOX Y PH - COMPRENDER SU INFLUENCIA EN LA RELACIÓN SUELO-PLANTA PARA DESARROLLAR MEJOR LAS PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS ..... 45

CULTIVAR CUBIERTA VEGETAL EXITOSA PARA MEJORAR SU RENDIMIENTO AGROECOLÓGICO ..... 51

COMPRENDER ET VALORAR SU ANÁLISIS DE SUELO PARA AUMENTAR SU FERTILIDAD ..... 58

ANÁLISIS DEL SUELO - VOLVERSE AUTÓNOMO EN LA ELABORACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO Y LA FORMULACIÓN DE SOLUCIONES AGRONOMICAS ..... 66

FORMACIONES A MEDIDA ..... 73

# NUESTRO CENTRO DE FORMACIÓN

# ¿QUIÉNES SOMOS?

## 1. INFORMACION GENERAL

Nuestra **organización de formación** se creó en **2020**. Está registrada en la prefectura de la región de Nouvelle-Aquitaine **con el número 75400153140**.

Ofrecemos **formación para adultos** en el campo de la **agroecología**, la **agronomía**, la mejora de la **fertilidad del suelo, la cubierta vegetal** y la **nutrición vegetal**.

Nuestras **formaciones** son de **corta duración** y pueden presentarse tanto en **interempresa** como en **intraempresa**. Todas tienen lugar **en presencia**.

También estamos **disponibles para ofrecer nuestros cursos en centros de formación.**

TERREOM está dirigida actualmente por Raphaël MARTIAL, ingeniero agrónomo de ENITA Burdeos (ahora Bordeaux Science Agro).

## 2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Nuestra sede se encuentra en la dirección **71, route de la Font Saint Martin – 16430 BALZAC**.

Coordenadas geográficas:
N 45°43’21’’
O 0°08’30’’

Hay posibilidades de aparcamiento cerca.

Para nuestras formaciones**, queremos acercarnos lo más posible a los actores del terreno.** Como tal, elegimos **lugares cercanos a los participantes de nuestros cursos.** Para cada curso, el lugar elegido se menciona en el programa y en el convenio firmado entre cada alumno y el responsable de la formación de TERREOM**.**

## 3. NUESTRA CERTIFICACIÓN DE CALIDAD

Qualiopi processus certifié
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

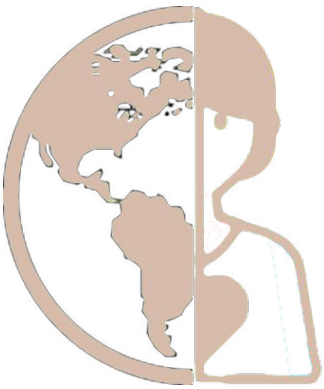
La certification qualité a été délivrée au titre des catégories d'actions suivantes :
**actions de formation**

Nuestro **organismo de formación** cuenta con la certificación «**Qualiopi**»: nos comprometemos a cumplir con los criterios de calidad de la formación definidos por el referencial nacional detallado por Qualiopi.

Esta certificación permite, **para todas nuestras formaciones**, el acceso de cada persona a los **mecanismos de financiación** establecidos por los operadores de competencias (OPCO) o los fondos de formación.

## 4. POR LA PROSPERIDAD SOSTENIBLE DE LAS EXPLOTACIONES

### 4 EJES DE REFLEXIÓN



#### Reconectar la tierra y los humanos

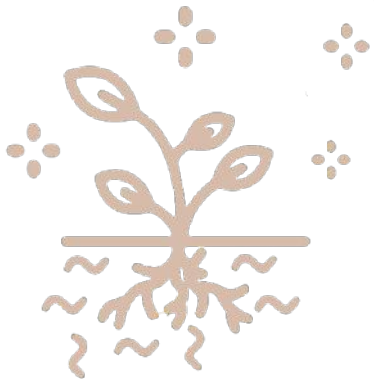
Nuestro centro de formación toma su nombre de la contracción de la palabra "Tierra" y la palabra "Hombre" en francés. En esencia, la agricultura es la actividad del mundo más anclada a su territorio: históricamente, los productos se consumían localmente. Hoy, algo que se produce aquí se consume allí y viceversa: hay poca conexión entre el lugar de producción y el de consumo. Al mismo tiempo, el número de explotaciones ha disminuido constantemente durante décadas.

Por eso queremos **trabajar por el desarrollo sostenible de las explotaciones, para que nuestros territorios vuelvan a encontrar sentido**.

## 4. PARA LA PROSPERIDAD SOSTENIBLE DE LAS EXPLOTACIONES

### Para suelos fértiles y vivos

Muchos pueblos indígenas de todo el mundo veneran la dimensión nutricia de la tierra: los incas y los mayas, por ejemplo, desarrollaron sistemas agronómicos innovadores para desarrollar la fertilidad del suelo.



En esencia, **la planta y el suelo están íntimamente relacionados**, estableciendo una comunicación constante: la planta proporciona al suelo parte de los productos de su fotosíntesis. A cambio, el suelo proporciona a la planta los elementos que necesita para crecer. Los trabajos actuales en agronomía muestran hasta qué punto **la calidad y la cantidad de los productos cosechados dependen de la calidad de esta relación.**

`

En este sentido, **desarrollar la fertilidad del suelo nos parece esencial.**

### Para sistemas coherentes y rentables para el agricultor

Hoy en día, si los métodos y sistemas de producción implantados generan resultados técnicos muy superiores a los de hace unas décadas, el valor añadido por unidad de superficie es bajo: "se necesita mucho para alcanzar niveles económicamente rentables".

En este contexto, deseamos **acompañar a los agentes agrícolas para repensar con ellos sus sistemas y aumentar su valor añadido**. A través de este enfoque, esperamos que estos beneficios permitan **restablecer un sistema de pensamiento positivo, útil para construir de manera sostenible un modelo agrícola con rendimientos múltiples.**

## 4. PARA LA PROSPERIDAD SOSTENIBLE DE LAS EXPLOTACIONES

### Para los explotadores realizados y actores de su éxito

A la vista de los esfuerzos realizados y de los beneficios económicos que reciben, muchos agricultores experimentan ahora una pérdida de sentido y de motivación en su trabajo.
Por otra parte, nuestra experiencia demuestra que, al realizar un trabajo de fondo sobre el reposicionamiento de la explotación y de los agricultores en su papel cotidiano, estos recuperan poco a poco su interés. Una vez que "la máquina vuelve a funcionar", los agricultores se implican plenamente en su éxito.

## 5. EXPERIENCIA EN MUCHOS TEMAS

**Agronomía y fertilidad del suelo**

**Nutrición y crecimiento de la planta**

**Cubiertas vegetales y agroecología**

**Potencial redox, pH y su influencia en la planta y el suelo**

**Análisis del rendimiento de los sistemas**

**Transición de los sistemas he dirigido cursos de formación sobre diversos temas relacionados con mis misiones.**

**Establecimiento de sistemas agronómicamente eficientes y coherentes**

**Otros temas relacionados**

## 6. NUESTROS PUNTOS FUERTES

### EXPERIENCIA

Más de 20 años de experiencia en el sector agrícola

### COMPETENCIAS

Experiencia en agronomía, fertilidad del suelo y nutrición vegetal

### INNOVACIÓN

Temas de formación que ofrecen una nueva visión de la agricultura para avanzar hacia el multirendimiento y la agroecología

### PROXIMIDAD

Organizamos formación cerca de su explotación

## 7. NUESTRO FORMADOR

**Raphaël MARTIAL**

### CARRERA

- Ingeniero agrícola ENITA Burdeos (Bordeaux Ciencia Agro)
- Consejero medioambiental y consejero de instalación en el ADASEA de las Landas
- Consejero de empresa y agronomía en la Cámara de Agricultura de las Landas. Responsable de la red de explotaciones DEPHY y formador del Certiphyto Decideur.
- Fundador y responsable del centro de formación TERREOM

**Hace más de 20 años**, estoy **en contacto diario con los agricultores**. Desde hace 10 años, asesoro a los agricultores en cuestiones agronómicas y en su gestión empresarial. A lo largo de mi carrera, he impartido cursos de formación sobre diversos temas relacionados con mis misiones.

# NUESTRO ENFOQUE DE FORMACIÓN

## PARA EL DESARROLLO DE SUS COMPETENCIAS AGRONÓMICAS

### 1. UN ENFOQUE EN 3 PASOS

**1. ORIENTAR**

#### ANÁLISIS DE LA NECESIDAD

1. Identificación de sus **objetivos**,
2. **Análisis** de su **experiencia** y de los **retos** para su **negocio**,
3. Identificación de los **resultados esperados** para su actividad y de las **condiciones de éxito**,
4. Consideración de sus obligaciones (organización profesional, discapacidad eventual,...).

#### REDACCIÓN DEL CONTRATO DE FORMACIÓN

Este documento **se firma antes del comienzo de la formación**.

Recuerda los elementos importantes:

a. Los objetivos de la formación,
b. Las condiciones de organización,
c. Los métodos pedagógicos utilizados,
d. El contenido de la formación,
e. Las disposiciones financieras.

# 2. CAPACITAR

## MÉTODOS PEDAGÓGICOS ADAPTADOS

Ofrecemos **cursos de formación diseñadas en torno a una combinación entre aportes teóricos y ejemplos o aplicaciones prácticas.** Este método permite hacer más concreta nuestra enseñanza y le ofrece la posibilidad de ver cómo poner en práctica las diferentes técnicas y saberes de la formación en su propia actividad.

## FORMACIONES CONSTANTEMENTE MEJORADAS Y ENRIQUECIDAS

**Al final de cada sesión de formación**, concedemos un **tiempo de intercambio para interrogarle** sobre el contenido y el progreso de la sesión.
**También,** nos ponemos en **contacto unas semanas más tarde** para **ver con usted cómo ha transformado sus logros** en su vida cotidiana**.**

Paralelamente, nos mantenemos **regularmente informados de las evoluciones agronómicas y pedagógicas.**

**Toda esta información** se sintetiza para **hacer evolucionar nuestro programa y nuestros métodos.**

## CONSIDERACIÓN DE LAS SITUACIONES DE DISCAPACIDAD

En el caso de una discapacidad, **nos adaptamos para permitirle vivir plenamente nuestras formaciones**. Por este motivo, en el momento de la inscripción, le pedimos aclaraciones.

## 3. ACOMPAÑAR

### ANÁLISIS SISTEMÁTICO DE LOS RESULTADOS DE LA FORMACIÓN

**Varias semanas después de la formación,** volveremos a ponernos en contacto con usted. El **tiempo de intercambio** es útil para **ver cómo ha integrado los resultados de la formación en su vida cotidiana y cómo ha cambiado sus prácticas.**

Este intercambio permite también **identificar nuevas necesidades de formación posibles** y considerar los nuevos avances en su profesión.

### POSIBILIDAD DE ESTABLECER UN APOYO PERSONALIZADO POSTERIOR A LA FORMACIÓN

**Para que pueda encontrar soluciones adaptadas a su situación**, le ofrecemos la **posibilidad de establecer un acompañamiento personalizado directamente en sus instalaciones.**

El contenido y la duración de esta colaboración se adaptarán a sus necesidades.

## 2. NUESTRO ENFOQUE

**TRANSMITIR**

Dar los conocimientos y las claves para transformarlos en acciones concretas

**INTERCAMBIAR**

Compartir nuestros conocimientos y experiencias para aprender unos de otros y enriquecernos mutuamente

**PONER EN PRÁCTICA**

Hacer concreto el conocimiento para comprender cómo aplicarlo y hacer evolucionar sus prácticas

**VALORAR**

Transformar sus conocimientos en acciones concretas en su vida cotidiana para hacer evolucionar sus métodos y mejorar sus sistemas

# NUESTRAS FORMACIONES

# PUNTOS CLAVES SOBRE NUESTRAS FORMACIONES

### TEMAS INNOVADORES

Diseñamos nuestras formaciones para ofrecer una **nueva perspectiva sobre temas esenciales** sobre **el suelo,** la **economía de los sistemas** y el papel de los hombres en la **implementación de este nuevo modelo**.

### FORMACIONES DE CORTA DURACIÓN

Nuestros cursos de formación se estructuran en un formato de **1 o 2 días**.
Para adaptarse a todas las situaciones, el desarrollo puede dividirse en varias medias jornadas.
Para las **formaciones "a medida"**, la **duración** es **variable** en función del tema tratado.

### 100% AGROECOLOGÍA

Todos nuestros cursos tienen por objeto **permitir a los alumnos desarrollar una visión y unas prácticas más agroecológicas "compatibles"**, de modo que se fomente el **desarrollo de una agricultura multiperformante más vinculada a su territorio** y a su entorno.

### 3 TIPOS DE FORMACIÓN

Nuestros cursos de formación están concebidos para organizarse principalmente sobre **una base "interempresarial"**, es decir, reuniendo a personas de diferentes estructuras.
También intervenimos **dentro de la misma estructura** o **en centros de formación**.

### FINANCIACIÓN DISPONIBLE PARA TODOS

La **certificación «Qualiopi»** de nuestro organismo de formación permite que **todas las personas puedan acceder a los mecanismos de financiación** establecidos por los operadores de competencias (OPCO) o por los fondos de formación.

### FORMACIONES A MEDIDA

Organizamos **formaciones "a medida"**. Hoy en día, somos **expertos en multitud de temas agronómicos, y económicos**.
Par **más información**, consulte la **sección "Formación cerca de usted"**.

### FORMACIONES CERCA DE USTED

Queremos **responder lo mejor posible a sus solicitudes de formación**.
Por eso organizamos formaciones "cerca de usted" además de las fechas ya programadas.
Para obtener más información, consulte la sección «Formación cerca de usted».

### UN ACOMPAÑAMIENTO POST-FORMACIÓN

**Permitir que usted ponga en práctica sus logros de formación es esencial** para nosotros. Por lo tanto, ofrecemos **acompañamiento personalizado post-entrenamiento para encontrar soluciones** a situaciones específicas.

### CONSIDERACIÓN DE LA DISCAPACIDAD

Si usted se encuentra en una situación de discapacidad, tomaremos las medidas necesarias para que pueda aprovechar al máximo nuestra formación.

# UN ITINERARIO DE FORMACIÓN ADAPTADO

Actualmente, nuestro programa de formación consta de **8 módulos**:

- Módulo **M1** – Evolucionar hacia la agroecología para mejorar su rendimiento técnico y agronómico,
- Módulo **M2** – Aumentar la fertilidad del suelo,
- Módulo **M3** - Comprender el mecanismo de nutrición de la planta para establecer sistemas eficientes,
- Módulo **M4** - Potencial redox y pH: comprender su influencia en la relación entre el suelo y la planta para desarrollar mejor las prácticas agroecológicas,
- Módulo **M5** - Cultivar cubierta vegetal exitosa para mejorar su rendimiento agroecológico,
- Módulo **M6** - Comprender y valorar su análisis de suelo para aumentar su fertilidad,
- Módulo **M7** – Análisis del suelo: Volverse autónomo en la elaboración de un diagnóstico y la formulación de soluciones agronómicas,
- Módulo **M8** - Formaciones a medida.

El módulo **M8** es en sí mismo **independiente**: su contenido y formato se adaptarán en función del público interesado y del tema tratado.

Los módulos **M4, M5 y M6 profundizan cada uno en un tema tratado en los módulos M1, M2 o M3**. La articulación entre estos módulos y el itinerario de formación resultante dependen de la situación inicial del participante.

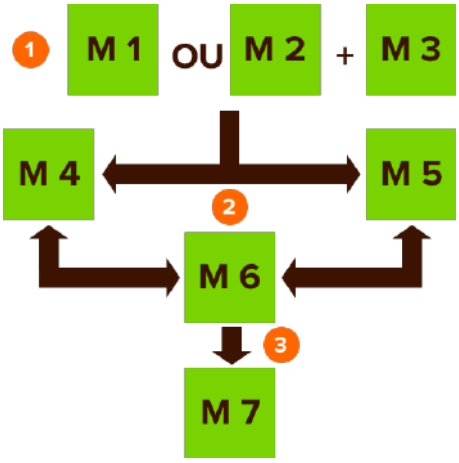
En cuanto al módulo **M7**, es una continuación del módulo **M6**. Como resultado, el módulo **M7** solo se puede cursar si el aprendiz ha participado previamente en el módulo **M6**.

El candidato a una de nuestras formaciones puede seguir **2 itinerarios posibles. La orientación hacia uno u otro depende de su experiencia en agronomía y/o práctica agrícola**. Este aspecto se mide:

- justo antes de inscribirse en un curso de formación si se pone en contacto con nosotros previamente, durante un intercambio con el candidato,
- o inmediatamente después, a la luz de las respuestas dadas en el cuestionario de recogida de información diseñado para preparar la formación.

## 2 ITINERARIOS POSIBLES

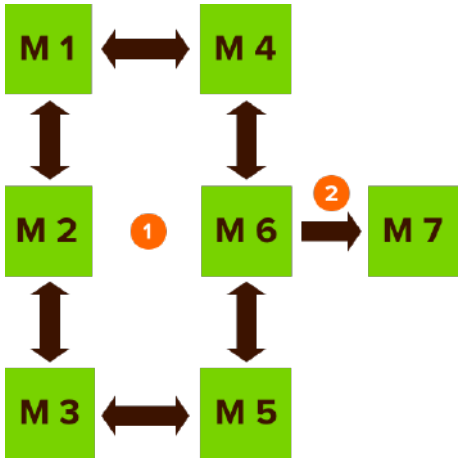
### POCA O NINGUNA EXPERIENCIA AGRÍCOLA




En este caso, recomendamos que **el candidato comience por el módulo M1 o por los módulos M2 y M3** antes de participar eventualmente en los módulos M4, M5 o M6 (en cualquier orden).

Luego, el candidato podrá seguir el módulo M7, siempre que haya completado previamente el módulo M6.

### CON EXPERIENCIA AGRÍCOLA




En este caso, **el candidato puede comenzar con cualquiera de los seis primeros módulos de su elección y pasar de uno a otro según su preferencia**.

Sin embargo, una vez más, el módulo M7 solo podrá ser cursado si el candidato ha completado previamente el módulo M6.

# NUESTROS MÉTODOS PEDAGÓGICOS

Nuestros métodos pedagógicos se adaptan al tema de la formación. Se precisan en el convenio de formación.

Damos mucha importancia al intercambio interactivo con los participantes. Además, nos aseguramos de que pueda comprender cómo hacer más concretos los aprendizajes de la formación sobre su explotación integrando sistemáticamente un momento de puesta en práctica.

A modo de ejemplo, los métodos pedagógicos más utilizados para las formaciones que proponemos actualmente son los siguientes:

- Debates con los alumnos sobre un tema agronómico,
- Talleres de codiseño sobre un tema específico,
- Trabajo en grupo entre los alumnos
- …

# ACCESIBILIDAD A NUESTRAS FORMACIONES

Tomamos todas las medidas necesarias para que las personas con discapacidad puedan disfrutar plenamente de la formación.

Para cada formación, los pictogramas informan sobre la accesibilidad en función de la discapacidad. Hasta la fecha, todas nuestras formaciones son:

*Adecuado para personas con problemas de movilidad*

*Adecuado para personas con discapacidad auditiva*

*Adecuado para personas con problemas de habla*

*Adecuado solo para personas con discapacidad visual*

Para cada lugar elegido para nuestras formaciones, nos aseguramos de la buena accesibilidad de los locales ante el responsable de los locales.

# NUESTRAS FORMACIONES CERCA DE USTED

Nuestros métodos pedagógicos se adaptan al tema de la formación. Se especifican en el convenio de formación.

## 1. POR TODAS NUESTRAS FORMACIONES Y EN TODA PARTE DE FRANCIA

Además de las fechas y lugares que ya ofrecemos, organizamos **formaciones cerca de usted** para satisfacer sus necesidades de formación. Esta calidad se aplica a todos nuestros cursos de formación, **en toda Francia**.

Un logotipo específico permite señalarlo bien:

## 2. ¿CUÁLES SON LOS REQUISITOS?

**Usted vive a más de 80 km** de los lugares de formación indicados.

E

**Ustedes son un grupo de personas** y desean organizar una formación **cerca de usted**.

**La formación podrá tener lugar si se alcanza el número mínimo de participantes.**

## 3. ¿CÓMO BENEFICIARSE?

### A. ELECCIÓN DE LA FORMACIÓN

En primer lugar, elija la formación de su elección.

### B. ENVÍO DE SU SOLICITUD

**Para una formación a medida**, envíenos un mensaje especificando sus expectativas.

**Para otros temas**, regístrese y seleccione "cerca de mí" en la lista desplegable para la fecha y el lugar de la formación elegida.

### C. DEFINICIÓN DE LAS MODALIDADES DE ORGANIZACIÓN

A continuación, nos pondremos en contacto con usted para acordar las modalidades de organización.

En el caso de una solicitud individual, estudiaremos con usted en qué medida es posible reunir a otras personas en las proximidades de su explotación o domicilio para alcanzar el número mínimo de participantes exigido.

## 4. FORMACIONES SOBRE UNA MULTITUD DE TEMAS

**Agronomía y fertilidad del suelo**

**Nutrición y crecimiento de la planta**

**Cubiertas vegetales y agroecología**

**Potencial redox, pH y su influencia en la planta y el suelo**

**Análisis del rendimiento de los sistemas**

**Transición de los sistemas a la multiperformancia**

**Establecimiento de sistemas agronómicamente eficientes y coherentes**

**Otros temas relacionados**

# FINANCIACIÓN PARA SU FORMACIÓN

## ¡FINANCIAMIENTOS DISPONIBLES PARA TODOS!

La cuestión de **obtener financiación para la formación profesional** es un tema complejo, ya que existen situaciones diferentes en función de su situación profesional. Tenga en cuenta que, en la gran mayoría de los casos, su formación puede ser **pagada total o parcialmente.**

**Nuestra certificación actual** permite que **todos** tengan **acceso a los mecanismos de financiación** establecidos por los diferentes operadores de competencias (OPCO) o los fondos de formación.

Los organizaciones o fondos implicados dependen de su sector de actividad y de su situación profesional. **La infografía** a continuación le permite **entender cómo obtenerlos**.

### 1. PROCEDIMIENTO PARA LOS TRABAJADORES AGRÍCOLAS NO ASALARIADOS

**ANTES DE LA FORMACIÓN**

#### A. INDICACIÓN DE SUS DATOS PERSONALES

Cuando se inscriba en el curso de su elección, solo tiene que indicar su nombre, apellido, dirección y fecha de nacimiento.

Esta información es útil para la segunda etapa.

## ANTES DE LA FORMACIÓN

### B. VERIFICACIÓN DE SU ELEGIBILIDAD CON VIVEA

Tras su inscripción, con el fin de comprobar su elegibilidad con VIVEA, introducimos sus datos de identidad en la plataforma prevista a tal efecto, cuya información se actualiza periódicamente en conjunción con la MSA.

Al final de este procedimiento, estamos en condiciones de informarle si sus gastos de formación serán cubiertos o no por VIVEA.

**Para conocer las condiciones de acceso a VIVEA**

*Haga clic en el siguiente enlace para obtener más información*

https://www.terreom.fr/es/formations-financement-vivea

### C. VALIDACIÓN COMPLETA DE SU EXPEDIENTE

Le enviamos los documentos relacionados con su inscripción: el convenio de formación, el formulario de inscripción y el presupuesto.

Además, le enviamos un correo electrónico con un enlace para pagar el depósito en línea en www.swikly.com. Esta fianza no se cobra, simplemente tiene por objeto reducir el absentismo.
La fianza es de 150 €.

La inscripción se valida una vez que TERREOM ha recibido el formulario de inscripción, el presupuesto y el acuerdo de formación firmados y el depósito.

Además, a más tardar 30 días después de la formación, deberá responder favorablemente al correo electrónico enviado por VIVEA justo después de su inscripción: se trata simplemente de confirmar su consentimiento para que su formación sea efectivamente cubierta por VIVEA.

## DESPUÉS DE LA FORMACIÓN

### D. PAGO DEL FINANCIAMIENTO VIVEA

Después de la formación, registramos los estados de presencia en la herramienta creada por VIVEA.

VIVEA efectúa el pago en relación con su participación atestiguada por su firma de la hoja de asistencia al comienzo de cada media jornada. Al mismo tiempo, le enviaremos la factura, indicando la parte que puede quedar a su cargo.

## 2. PROCEDIMIENTO POR OTROS ACTIVOS

## ANTES DE LA FORMACIÓN

### A. VERIFICACIÓN DE SU ELEGIBILIDAD ANTE ORGANISMOS DE FINANCIACIÓN

Para hacer esta verificación, puede utilizar la infografía a continuación para visitar el sitio web de su organización de financiación.

**Asalariado agrícola**

*Para más detalles, haga clic en el logotipo*

**Activos de una empresa del sector agrícola no afiliada a la MOA**

*Para más detalles, haga clic en el logotipo*

## ANTES DE LA FORMACIÓN

### A. VERIFICACIÓN DE SU ELEGIBILIDAD PARA ORGANISMOS DE FINANCIACIÓN

**Activos de una empresa de un sector no agrícola**

OPCO SANTÉ · OPCO Mobilités · uniformation · l'opcommerce Opérateur de compétences · CONSTRUCTYS OPCA de la Construction · OPCO EP Opérateur de compétences des Entreprises de Proximité · opco 2i Compétences Industries · AFDAS Demain sera formation · OPCO Atlas Soutenir les compétences · AKTO L'humain au cœur des services

*Para más detalles, haga clic en el logotipo*

**Para las empresas individuales no agrícolas**

fifpl Fonds Interprofessionnel de Formation des Professionnels Libéraux · AGEFICE · FAFCEA Fonds d'Assurance Formation des Chefs d'Entreprise Artisanale

*Para más detalles, haga clic en el logotipo*

## ANTES DE LA FORMACIÓN

### B. MONTAJE DE SU EXPEDIENTE ANTE EL ORGANISMO FINANCIADOR

Para completar su expediente, se le pedirá que adjunte un presupuesto para la formación.
Le agradecemos que se ponga en contacto con nosotros al respecto antes de confirmar su inscripción.

### C. VALIDACIÓN DE SU INSCRIPCIÓN EN TERREOM

Para completar su inscripción, elija el curso de su elección y la fecha deseada.

**Para inscribirse en una de nuestras formaciones**

*Haga clic en el siguiente enlace para obtener más información*

https://www..terreom.fr/es/formations-agroecologie-agronomie

## DESPUÉS DE LA FORMACIÓN

### D. TRANSMISIÓN DE LOS JUSTIFICANTES DE FORMACIÓN AL FINANCIADOR

Nos encargamos directamente de realizar las gestiones con su entidad financiadora para obtener los fondos correspondientes a la formación.

# NUESTRO PROGRAMA DE FORMACIÓN

# EVOLUCIONAR HACIA LA AGROECOLOGÍA PARA MEJORAR SUS RESULTADOS TÉCNICOS Y AGRONÓMICOS

*El programa también puede consultarse directamente en el sitio web de TERREOM:*

**https://www.terreom.fr/es/formation-agroecologie**

## CONTEXTO

**Hoy en día**, el **sistema agrícola y alimentario** en su conjunto se enfrenta a un **contexto cada vez más difícil y de naturaleza diversa**.
El **cambio climático** genera **incertidumbres** en las cosechas y exige una **adaptación constante** de las estructuras agrícolas.
Desde **el punto de vista ecológico**, los **recursos naturales** se están **agotando** poco a poco, la **calidad** del **agua se deteriora**, las **pérdidas de biodiversidad** son cada vez **más visibles**, los **desequilibrios medioambientales se agravan** y el **consumo energético** hace que la **actividad agrícola** sea más **costosa**.
A **nivel agronómico**, las **tierras se degradan** debido, principalmente, a la **erosión** y al **lavado más pronunciado**.
En el **ámbito agrícola**, la **población** de **agricultores disminuye** desde hace décadas, las superficies agrícolas se concentran y varios sectores se enfrentan a una **caída de** los **ingresos**.
**Finalmente**, a nivel global, los **desequilibrios sociales** son más **marcados** y las **situaciones** de **hambre** siguen siendo **recurrentes** en algunas regiones, a pesar de una producción masiva suficiente: hoy en día, 850 millones de personas padecen **hambre**, más de la mitad de ellas agricultores en zonas rurales.
**En este contexto**, la **agroecología** se presenta como un **nuevo paradigma** agrícola capaz de aportar respuestas satisfactorias **en los planos agrícola, medioambiental, social, económico y territorial**.
**¿Cómo se define**? **¿Cuáles son sus ambiciones?** ¿Cuáles son sus **principios? ¿Cómo se estructura?**
A nivel de la explotación agrícola, **¿cómo estructurar un plan de acción compuesto por prácticas virtuosas? ¿Cómo construir la trayectoria agroecológica en la finca?**
**Estas son las preguntas a las que esta formación pretende dar respuesta.**

## OBJETIVOS

**COMPRENDER**
cómo se construye la agroecología (ambiciones, principios, pilares)

**SABER CONSTRUIR**
un modelo agroecológico en la explotación

**SABER**
cómo se forma la fertilidad del suelo y cómo aumentarla

**SABER**
cómo cultivar de forma sostenible plantas sanas y productivas

**COMPRENDER**
cómo preservar la calidad del agua

**SABER**
cómo implementar prácticas favorables para desarrollar la biodiversidad

**SABER IMPLEMENTAR**
un plan de seguimiento a lo largo del tiempo

**COMPRENDER**
cómo construir en el tiempo y en el espacio la transición agroecológica en la explotación

## PÚBLICO INTERESADO

Todo público

## PREREQUISITO

Ninguno

## ACCESIBILIDAD

Si se encuentra en una situación de discapacidad física, le agradecemos que nos lo informe. A continuación, haremos los arreglos necesarios para permitirle disfrutar plenamente de la formación.

*Adecuado para personas con problemas de movilidad*

*Adecuado para personas con discapacidad auditiva*

*Adecuado para personas con problemas de habla*

*Adecuado solo para personas con discapacidad visual*

## FECHA Y LUGAR

Ver directamente en nuestro **sitio web**

Ver directamente en nuestro **sitio web**

## CONDICIONES DE ORGANIZACIÓN

14 horas

9:00 a 12:30 y 14:00 a 17:30

4 mínimo – 15 máximo

## DISPOSITIVO CERCA DE USTED

En el caso de la formación "cerca de usted", el número mínimo de participantes puede aumentar para tener en cuenta la distancia desde nuestra sede.

## MEDIOS PEDAGOGICOS

Formación en aula

Uso de videoproyector y rotafolio

Acceso permanente al material digital (diapositivas y dossier) desde el inicio del curs

Discusión interactiva con los participan

Enfoque en métodos de observación y medición de la fertilidad del suelo

Co-construcción con los participantes de un plan de acción para implementar un modelo agroecológico en la explotación

## MEDIOS TÉCNICOS

Sala equipada con un video proyector y una pantalla de proyección

Utilización de una presentación de diapositivas en vídeo y de un rotafolio

Uso de fichas pedagógicas (fichas de observación del suelo, etc.)

## RESPONSABLE DE FORMACIÓN

**Raphaël MARTIAL**

*Ingeniero agrónomo (ENITA BORDEAUX) y antiguo consejero de la Cámara de Agricultura de las Landas*
*Más de 20 años de experiencia en el sector agrícola*

## PLAN DE FORMACIÓN

### I. Sentemos las bases de la agroecología !

- Las cuatro dimensiones de la agroecología
- Sus ambiciones
- Sus principios
- Sus pilares

### II. Crear un modelo agroecológico en la explotación

- Los cinco ejes del método
- Preservar la calidad del suelo y aumentar su fertilidad
- Cultivar de forma sostenible plantas sanas y productivas
- Preservar de manera duradera los recursos hídricos
- Desarrollar la biodiversidad
- Seguir y observar la evolución a lo largo del tiempo

### III. Construir la transición agroecológica en la explotación

- Los cuatro factores clave
- Liberar el factor humano
- Reflexionar sobre la evolución del material y de la organización
- Anticipar las evoluciones económicas para la explotación
- Liberar el factor suelo

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Firma de una hoja de asistencia al comienzo de cada media jornada

Al final de la formación se entregará un certificado a cada participante

Cuestionario de fin de curso cumplimentado por cada participante para verificar la buena comprensión y adquisición de los temas abordados

## TARIFA DE LA FORMACIÓN

**Formación entre empresas**

245 € por día, IVA incluido

es decir

**490 € IVA incluido**

(tarifa individual)

**Formación en la empresa**

1800 € por día, IVA incluido (excluidos los gastos de viaje)

es decir

**3600 € IVA incluido**
(excluidos los gastos de viaje)

(tarifa de grupo)

**Prestación en centro de formación**

800 € por día, IVA incluido (excluidos los gastos de viaje)

es decir

**1600 € IVA incluido**
(excluidos los gastos de viaje)

**¡Financiación disponible!**

*Haga clic en el siguiente enlace para obtener más información*

**https://www.terreom.fr/es/formations-financement**

**ESTOY INTERESADO·A EN ESTA FORMACIÓN**

**ME INSCRIBO HACIENDO CLIC EN EL ENLACE DEBAJO**

**https://www.terreom.fr/es/inscription-agroecologie**

# AUMENTAR LA FERTILIDAD DEL SUELO - DEL CONOCIMIENTO A LA APLICACIÓN DE UN ENFOQUE EN LA EXPLOTACIÓN

*El programa también puede consultarse directamente en el sitio web de TERREOM:*

**https://www.terreom.fr/es/formation-fertilite-sol**

## CONTEXTO

El **suelo** constituye un **recurso esencial** para la agricultura y la humanidad. Algo abandonado por el modelo agronómico de las últimas décadas, **el suelo es el lugar de una vida biológica intensa** donde la raíz está en relación permanente con los otros organismos vivos.
Esta formación aborda el tema de la **fertilidad del suelo**, los **medios para medirla** y las **palancas para desarrollarla**, así como las **prácticas más adecuadas a aplicar** y la manera de **concebir un sistema de cultivo para desarrollarla**. Basándose en consideraciones agronómicas, presenta **la reflexión que debe ponerse en marcha en la explotación para modificar sus prácticas en consecuencia.**
A posteriori, esta formación debe permitir **evolucionar hacia el establecimiento de prácticas agroecológicas y reducir la utilización de insumos** (fertilizantes, fitosanitarios en particular).

## OBJETIVOS

**COMPRENDER**
la estructura del suelo

**MANEJAR**
el poder de la fertilidad

**COMPRENDER**
el papel vital de la vida del suelo en su fertilidad

**SABER MEDIR**
la fertilidad global del suelo

**SABER CONSTRUIR**
un sistema de cultivo favorable al desarrollo de la fertilidad del suelo

**IMPLEMENTAR**
prácticas agroecológicas para reducir el uso de insumos (productos fitosanitarios, fertilizantes, etc.)

## PÚBLICO INTERESADO

Todo público

## PREREQUISITOS

Ninguno

## ACCESIBILIDAD

Si se encuentra en una situación de discapacidad física, le agradecemos que nos lo informe. A continuación, haremos los arreglos necesarios para permitirle disfrutar plenamente de la formación.

*Adecuado para personas con problemas de movilidad*

*Adecuado para personas con discapacidad auditiva*

*Adecuado para personas con problemas de habla*

*Adecuado solo para personas con discapacidad visual*

## FECHA Y LUGAR

Ver directamente en nuestro **sitio web**

Ver directamente en nuestro **sitio web**

## CONDICIONES DE ORGANIZACIÓN

14 horas

9:00 a 12:30 y 14:00 a 17:30

4 mínimo – 15 máximo

## DISPOSITIVO CERCA DE USTED

En el caso de la formación "cerca de usted", el número mínimo de participantes puede aumentar para tener en cuenta la distancia desde nuestra sede.

## MEDIOS PEDAGOGICOS

Formación en interior

Utilización de un proyector de vídeo y de un rotafolio

Al inicio del curso se proporcionará a cada participante acceso permanente por Internet a la presentación de diapositivas y al archivo de formación

Debate interactivo con los participantes

Utilización de las fichas de observación y medición de la fertilidad del suelo

Elaboración conjunta con los participantes de un plan de acción para promover la fertilidad del suelo

## MEDIOS TÉCNICOS

Sala equipada con un videoproyector y una pantalla de proyección

Utilización de una presentación de diapositivas en vídeo y de un rotafolio

Utilización de fichas pedagógicas (fichas de observación del suelo, léxico de comprensión análisis de suelos)

## RESPONSABLE DE FORMACIÓN

**Raphaël MARTIAL**

*Ingeniero agrónomo (ENITA BORDEAUX) y antiguo consejero de la Cámara de Agricultura de las Landas*
*Más de 20 años de experiencia en el sector agrícola*

## PLAN DE FORMACIÓN

### I. El suelo, cuna de la fertilidad

- Cómo se estructura el suelo
- El suelo, el encuentro de los mundos
- Los resortes de la fertilidad del suelo

### II. Evaluar la fertilidad del suelo

- Todas las técnicas y protocolos de medición de las diferentes dimensiones de la fertilidad (física, mineral y biológica)
- Importancia de la materia orgánica en la construcción de la fertilidad del suelo

### III. Aplicación de un método en la explotación

- Los diferentes ejes de construcción del método
- Enfoque en las prácticas para aumentar la fertilidad del suelo de forma sostenible a lo largo del tiempo

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Firma de una hoja de asistencia al comienzo de cada media jornada

Al final de la formación se entregará un certificado a cada participante

Cuestionario de fin de curso cumplimentado por cada participante para verificar la buena comprensión y adquisición de los temas abordados

## TARIFA DE LA FORMACIÓN

| Formación entre empresas | Formación en la empresa | Prestación en centro de formación |
|---|---|---|
| 245 € por día, IVA incluido | 1800 € por día, IVA incluido (excluidos los gastos de viaje) | 800 € por día, IVA incluido (excluidos los gastos de viaje) |
| es decir | es decir | es decir |
| **490 € IVA incluido** | **3600 € IVA incluido** (excluidos los gastos de viaje) | **1600 € IVA incluido** (excluidos los gastos de viaje) |
| (tarifa individual) | (tarifa de grupo) | |

**¡Financiación disponible!**

*Haga clic en el siguiente enlace para obtener más información*

**https://www.terreom.fr/es/formations-financement**

**ESTOY INTERESADO·A EN ESTA FORMACIÓN**

**ME INSCRIBO HACIENDO CLIC EN EL ENLACE DEBAJO**

**https://www.terreom.fr/es/inscription-fertilite-sol**

# COMPRENDER EL MECANISMO DE NUTRICIÓN DE LAS PLANTAS PARA DISEÑAR SISTEMAS EFICIENTES EN LAS EXPLOTACIONES

*El programa también puede consultarse directamente en el sitio web de TERREOM:*

**https://www.terreom.fr/es/formation-nutrition-plante**

## CONTEXTO

El sistema agronómico clásico aborda el mecanismo de nutrición de la planta dando mucha importancia a la aportación de insumos, a menudo concentrados en torno al tríptico nitrógeno-fósforo-potasio.
Esta formación propone adoptar una **nueva perspectiva** reconsiderando la **importancia de todos los elementos de la planta y su papel en el mecanismo de desarrollo**. Asimismo, esta formación ofrece la oportunidad de **comprender los mecanismos fundamentales para su crecimiento y la importancia de la vida del suelo para garantizar su nutrición**. Además, una **buena nutrición** es la **base para una planta sana y productiva**.
Todos estos aspectos agronómicos son los fundamentos para **establecer un enfoque agronómico lógico**, completo y equilibrado en la explotación y **crear sistemas de cultivo eficientes.**
A posteriori, esta formación debe permitir evolucionar hacia el establecimiento de prácticas agroecológicas y reducir la utilización de insumos (fertilizantes, fitosanitarios en particular).

## OBJETIVOS

**COMPRENDER**
cómo funciona el mecanismo de nutrición de la planta

**CONOCER**
los elementos químicos y su papel en el desarrollo de la planta

**CONOCER**
el papel y la importancia de la vida del suelo en el mecanismo de nutrición de la planta

**DOMINAR**
los mecanismos importantes en el desarrollo de las plantas

**COMPRENDER**
la relación entre nutrición, salud, desarrollo y rendimiento

**SABER CONSTRUIR**
un plan de acción en la explotación para mejorar las prácticas y establecer sistemas eficaces

**IMPLEMENTAR**
prácticas agroecológicas destinadas a favorecer el desarrollo de las plantas reduciendo al mismo tiempo el uso de insumos como productos fitosanitarios o fertilizantes

## PÚBLICO INTERESADO

Todo público

## PREREQUISITOS

Ninguno

`

## ACCESIBILIDAD

Si se encuentra en una situación de discapacidad física, le agradecemos que nos lo informe. A continuación, haremos los arreglos necesarios para permitirle disfrutar plenamente de la formación.

*Adecuado para personas con problemas de movilidad*

*Adecuado para personas con discapacidad auditiva*

*Adecuado para personas con problemas de habla*

*Adecuado solo para personas con discapacidad visual*

## FECHA Y LUGAR

Ver directamente en nuestro **sitio web**

Ver directamente en nuestro **sitio web**

## CONDICIONES DE ORGANIZACIÓN

14 horas

9:00 a 12:30 y 14:00 a 17:30

4 mínimo – 15 máximo

## DISPOSITIVO CERCA DE USTED

En el caso de la formación "cerca de usted", el número mínimo de participantes puede aumentar para tener en cuenta la distancia desde nuestra sede.

## MEDIOS PEDAGOGICOS

Formación en interior

Utilización de un proyector de vídeo y de un rotafolio

Al inicio del curso se proporcionará a cada participante acceso permanente por Internet a la presentación de diapositivas y al archivo de formación.

Debate interactivo con los participantes

Utilización práctica de las fichas de observación del suelo y de las plantas

Elaboración conjunta con los participantes de un plan de acción para promover la nutrición de la planta

## MEDIOS TÉCNICOS

Sala equipada con un videoproyector y una pantalla de proyección

Utilización de una presentación de diapositivas en vídeo y de un rotafolio

Utilización de fichas pedagógicas (fichas de observación del suelo, léxico de comprensión análisis de suelos)

## RESPONSABLE DE FORMACIÓN

**Raphaël MARTIAL**

*Ingeniero agrónomo (ENITA BORDEAUX) y antiguo consejero de la Cámara de Agricultura de las Landas*
*Más de 20 años de experiencia en el sector agrícola*

## PLAN DE FORMACIÓN

### I. La planta y los elementos

- Los 34 elementos de la planta
- Los elementos y sus funciones en la planta
- Elementos y reservas
- Elementos, carencias y toxicidad

### II. Nutrición y crecimiento de la planta

- La fotosíntesis
- La absorción radicular
- La rizodeposición
- La proteosíntesis

### III. Crecimiento, salud y resistencia

- Las bases de la salud de la planta
- Salud de la planta, bioagresión y resistencia

### II. Poner en marcha un plan de acción en la explotación

- Desarrollar un suelo fértil
- Saber cultivar plantas robustas
- Seguir y evaluar el buen funcionamiento del sistema suelo-planta

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Firma de una hoja de asistencia al comienzo de cada media jornada

Al final de la formación se entregará un certificado a cada participante

Cuestionario de fin de curso cumplimentado por cada participante para verificar la buena comprensión y adquisición de los temas abordados

## TARIFA DE LA FORMACIÓN

| Formación entre empresas | Formación en la empresa | Prestación en centro de formación |
|---|---|---|
| 245 € por día, IVA incluido<br><br>es decir<br><br>**490 € IVA incluido**<br><br>(tarifa individual) | 1800 € por día, IVA incluido<br>(excluidos los gastos de viaje)<br><br>es decir<br><br>**3600 € IVA incluido**<br>(excluidos los gastos de viaje)<br><br>(tarifa de grupo) | 800 € por día, IVA incluido<br>(excluidos los gastos de viaje)<br><br>es decir<br><br>**1600 € IVA incluido**<br>(excluidos los gastos de viaje) |

**¡Financiación disponible!**

*Haga clic en el siguiente enlace para obtener más información*

https://www.terreom.fr/es/formations-financement

**ESTOY INTERESADO·A EN ESTA FORMACIÓN**

**ME INSCRIBO HACIENDO CLIC EN EL ENLACE DEBAJO**

https://www.terreom.fr/es/inscription-nutrition-plante

# POTENCIAL REDOX Y PH - COMPRENDER SU INFLUENCIA EN LA RELACIÓN SUELO-PLANTA PARA DESARROLLAR MEJOR LAS PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS

*El programa también puede consultarse directamente en el sitio web de TERREOM:*

**https://www.terreom.fr/es/formation-potentiel-redox-ph**

## CONTEXTO

La **relación entre la planta y el suelo es permanente durante el ciclo de desarrollo de la planta**. En los últimos 10 años, los trabajos de Olivier HUSSON, investigador del CIRAD, han aportado una **nueva visión de la influencia del pH y del potencial redox en esta relación**. A posteriori, parece que este parámetro **interviene en todos los niveles del funcionamiento del ecosistema**, confirmando la visión de Albert SZENT-GYORGYI según la cual «la vida es una pequeña corriente mantenida por el sol».
Esta formación tiene como objetivo, en primer lugar, **dar las bases de conocimiento para la correcta comprensión del pH y del potencial redox**. A continuación, se mostrará sucesivamente cómo interviene en el **crecimiento de la planta**, en el **buen equilibrio del suelo** y en el **mecanismo de bioagresión**. Luego, se abordará el **impacto de las prácticas agrícolas en el equilibrio pH-redox**. En conclusión, toda esta información permitirá establecer un **plan de acción que recoja todas las buenas prácticas** favorables a un buen equilibrio entre el suelo y la planta.
Posteriormente, esta formación debe permitir al participante **avanzar hacia la aplicación de prácticas agroecológicas y reducir el uso de insumos** (fertilizantes, productos fitosanitarios en particular), desarrollando al mismo tiempo el rendimiento de su sistema.

## OBJETIVOS

**COMPRENDER**
los conceptos básicos de pH y del potencial redox

**SABER**
cómo el pH y el potencial redox influyen en el desarrollo de la planta y el equilibrio del suelo

**CONOCER**
la relación entre pH, potencial redox, salud de la planta y bioagresión para protegerse mejor

**DOMINAR**
el efecto de las prácticas agrícolas en el correcto equilibrio entre el suelo y la planta

**SABER MEDIR**
el pH y el potencial redox del suelo y de la planta

**IMPLEMENTAR**
prácticas agroecológicas favorables al equilibrio entre la planta y el suelo

## PÚBLICO INTERESADO

Todo público

## PREREQUISITOS

Ninguno

## ACCESIBILIDAD

Si se encuentra en una situación de discapacidad física, le agradecemos que nos lo informe. A continuación, haremos los arreglos necesarios para permitirle disfrutar plenamente de la formación.

*Adecuado para personas con problemas de movilidad*

*Adecuado para personas con discapacidad auditiva*

*Adecuado para personas con problemas de habla*

*Adecuado solo para personas con discapacidad visual*

## FECHA Y LUGAR

Ver directamente en nuestro **sitio web**

Ver directamente en nuestro **sitio web**

## CONDICIONES DE ORGANIZACIÓN

7 horas

9:00 a 12:30 y 14:00 a 17:30

4 mínimo – 15 máximo

## DISPOSITIVO CERCA DE USTED

En el caso de la formación "cerca de usted", el número mínimo de participantes puede aumentar para tener en cuenta la distancia desde nuestra sede.

## MEDIOS PEDAGOGICOS

Formación en interior

Utilización de un proyector de vídeo y de un rotafolio

Al inicio del curso se proporcionará a cada participante acceso permanente por Internet a la presentación de diapositivas y al archivo de formación

Debate interactivo con los participantes

Elaboración conjunta con los participantes de un plan de acciones agroecológicas positivas

## MEDIOS TÉCNICOS

Sala equipada con un videoproyector y una pantalla de proyección

Utilización de una presentación de diapositivas en vídeo y de un rotafolio

Presentación de las notas técnicas y de las fichas pedagógicas

## RESPONSABLE DE FORMACIÓN

**Raphaël MARTIAL**

*Ingeniero agrónomo (ENITA BORDEAUX) y antiguo consejero de la Cámara de Agricultura de las Landas*
*Más de 20 años de experiencia en el sector agrícola*

## PLAN DE FORMACIÓN

**I. Conocer los conceptos básicos de pH y del potencial redox**

**II. El potencial redox et el pH en la relación suelo-planta**

- Suelo, pH et potencial redox
- Planta, pH et potencial redox
- Salud de la planta, pH, redox y bioagresión

**III. Mediciones y prácticas agroecológicas positivas**

- Potencial redox, pH y aparatos de medición
- Prácticas agroecológicas positivas y plan de acción

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Firma de una hoja de asistencia al comienzo de cada media jornada

Al final de la formación se entregará un certificado a cada participante

Cuestionario de fin de curso cumplimentado por cada participante para verificar la buena comprensión y adquisición de los temas abordados

## TARIFA DE LA FORMACIÓN

| Formación en inter-entreprise | Formación en intra-entreprise | Prestación en centro de formación |
|---|---|---|
| **245 € IVA incluido** | **1800 € IVA incluido** | **800 € IVA incluido** |
| (tarifa individual) | (excluidos los gastos de viaje)<br>(tarifa de grupo) | (excluidos los gastos de viaje) |

**¡Financiación disponible!**

*Haga clic en el siguiente enlace para obtener más información*

**https://www.terreom.fr/es/formations-financement**

**ESTOY INTERESADO·A EN ESTA FORMACIÓN**

**ME INSCRIBO HACIENDO CLIC EN EL ENLACE DEBAJO**

**https://www.terreom.fr/es/inscription-potentiel-redox-ph**

# CULTIVAR CUBIERTA VEGETAL EXITOSA PARA MEJORAR SU RENDIMIENTO AGROECOLÓGICO

*El programa también puede consultarse directamente en el sitio web de TERREOM:*

**https://www.terreom.fr/es/formation-couverts-vegetaux**

## CONTEXTO

La **cubierta vegetal** es **uno de los pilares de la agricultura de conservación** (o regeneración) de los suelos. También son **una de las palancas importantes** para **desarrollar modelos agroecológicos**. Colocadas entre dos cultivos, son **verdaderos guiones fotosintéticos** en el sentido de que siguen captando energía luminosa para **alimentar la vida del suelo y sostener su fertilidad**. Una vez sembrados, prestan **muchos otros servicios**. ¿Qué son exactamente? ¿Cómo **decidir la composición de la cubierta vegetal**? ¿Cómo **sembrarlas con éxito**? ¿Qué **buenas prácticas** deben aplicarse hasta su destrucción **para favorecer su desarrollo óptimo**? ¿Cuáles son las **herramientas de decisión interesantes** para favorecer este éxito? Todas estas son preguntas a las que este curso de formación da respuesta.
A posteriori, **esta formación** debe permitir al alumno **dominar el tema de las cubiertas vegetales** con el fin de seguir estableciendo (como agricultor o consejero) la **aplicación de un enfoque agroecológico en la explotación**.

## OBJETIVOS

**CONOCER**
los servicios prestados por la cubierta vegetal

**SABER**
cómo componer la cubierta vegetal

**COMPRENDER**
el interés de las cubiertas vegetales diversificadas

**SABER**
cómo proceder para sembrar con éxito

**CONOCER**
las buenas prácticas para gestionar los cultivos de cobertura hasta su destrucción

**DOMINAR**
las herramientas de apoyo a la toma de decisiones para el éxito las cubiertas vegetales

**COMPRENDER**

cómo utilizar la cubierta vegetal
para mejorar el rendimiento
agroecológico de la explotación

## PÚBLICO INTERESADO

Todo público

## PREREQUISITOS

Ninguno

## ACCESIBILIDAD

Si se encuentra en una situación de discapacidad física, le agradecemos que nos lo informe. A continuación, haremos los arreglos necesarios para permitirle disfrutar plenamente de la formación.

*Adecuado para personas con problemas de movilidad*

*Adecuado para personas con discapacidad auditiva*

*Adecuado para personas con problemas de habla*

*Adecuado solo para personas con discapacidad visual*

## FECHA Y LUGAR

Ver directamente en nuestro **sitio web**

Ver directamente en nuestro **sitio web**

## CONDICIONES DE ORGANIZACIÓN

7 horas

9:00 a 12:30 y 14:00 a 17:30

4 mínimo – 15 máximo

## DISPOSITIVO CERCA DE USTED

En el caso de la formación "cerca de usted", el número mínimo de participantes puede aumentar para tener en cuenta la distancia desde nuestra sede.

## MEDIOS PEDAGOGICOS

Formación en interior

Utilización de un proyector de vídeo y de un rotafolio

Al inicio del curso se proporcionará a cada participante acceso permanente por Internet a la presentación de diapositivas y al archivo de formación

Debate interactivo con los participantes

Co-construcción con los aprendices de rotaciones mejoradas mediante el uso de cubiertas vegetales

## MEDIOS TÉCNICOS

Sala equipada con un videoproyector y una pantalla de proyección

Utilización de una presentación de diapositivas en vídeo y de un rotafolio

Utilización de fichas pedagógicas (prueba con pala, herramientas de ayuda a la toma de decisiones)

Demostración de herramientas de ayuda a la toma de decisiones en línea

## RESPONSABLE DE FORMACIÓN

**Raphaël MARTIAL**

*Ingeniero agrónomo (ENITA BORDEAUX) y antiguo consejero de la Cámara de Agricultura de las Landas*
*Más de 20 años de experiencia en el sector agrícola*

## PLAN DE FORMACIÓN

### I. La cubierta vegetal, una práctica con muchos servicios

### II. Sembrar bien la cubierta vegetal

- Determinar los objetivos perseguidos
- Pensar bien en la composición de la cubierta vegetal
- Sembrar con éxito (equipamiento, puntos a vigilar, puntos clave, adecuación entre técnicas y especies vegetales)

### III. Gestión adecuada de la cubierta vegetal hasta su destrucción

- Prácticas de fertilización
- Prácticas de acompañamiento del desarrollo
- Gestionar adecuadamente la destrucción (puntos a vigilar, interés de la prueba con la pala, adecuación entre técnicas y especies vegetales)

### IV. La cubierta vegetal, una práctica con muchos servicios

- Las especies vegetales adecuadas
- Puntos de atención
- Siembra y gestión de la cubierta vegetal

### V. Herramientas de apoyo a la toma de decisiones para el éxito de las cubiertas vegetales

### VI. Mejorar el rendimiento agroecológico de las rotaciones mediante cubiertas vegetales

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Firma de una hoja de asistencia al comienzo de cada media jornada

Al final de la formación se entregará un certificado a cada participante

Cuestionario de fin de curso cumplimentado por cada participante para verificar la buena comprensión y adquisición de los temas abordados

## TARIFA DE LA FORMACIÓN

**Formación en inter-entreprise**

**245 € IVA incluido**

(tarifa individual)

**Formación en intra-entreprise**

**1800 € IVA incluido**

(excluidos los gastos de viaje)

(tarifa de grupo)

**Prestación en centro de formación**

**800 € IVA incluido**

(excluidos los gastos de viaje)

**¡Financiación disponible!**

*Haga clic en el siguiente enlace para obtener más información*

**https://www.terreom.fr/es/formations-financement**

**ESTOY INTERESADO·A EN ESTA FORMACIÓN**

**ME INSCRIBO HACIENDO CLIC EN EL ENLACE DEBAJO**

**https://www.terreom.fr/es/inscription-couverts-vegetaux**

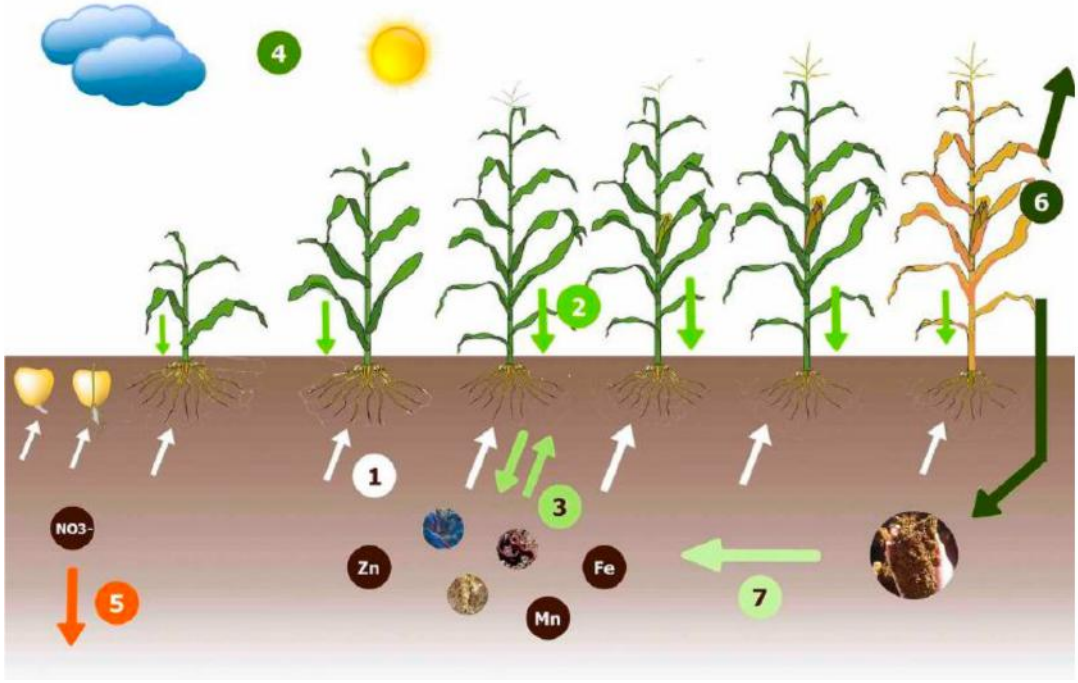
# COMPRENDER ET VALORAR SU ANÁLISIS DE SUELO PARA AUMENTAR SU FERTILIDAD

*El programa también puede consultarse directamente en el sitio web de TERREOM:*

https://www.terreom.fr/es/formation-analyse-sol

## CONTEXTO

**El suelo es un medio en constante evolución**: los intercambios y las transformaciones son permanentes. A modo de ilustración, he aquí algunos aspectos:




1. Durante su ciclo, la planta extrae diferentes elementos del suelo.
2. A cambio, devuelve parte de los productos de la fotosíntesis a las raíces.
3. Este intercambio estimula la vida del suelo y genera un cambio de parámetros en la periferia de la rizosfera. A cambio, los intercambios suelo-planta se modifican.

4. Todo este proceso fluctúa también en función de las condiciones climáticas: por ejemplo, el proceso de fotosíntesis se estimula mucho en los periodos soleados.
5. Por otra parte, un exceso de pluviometría puede generar la lixiviación de moléculas como los nitratos.
6. El equilibrio entre exportación (cosecha) y restitución influye, por supuesto, en el suelo y en su estructura.
7. Estas diferentes transformaciones modifican las condiciones del suelo y el bucle vuelve a empezar.

Por supuesto, a esta lista pueden añadirse muchos otros fenómenos. Por lo tanto, **seguir la evolución de su suelo** para **adaptar bien sus prácticas** en el tiempo y aumentar la fertilidad del suelo. En este sentido, el **análisis de suelo** es una de las **herramientas importantes de seguimiento**. Es necesario plantearse una serie de preguntas: ¿Cómo debe prepararse una muestra para obtener un análisis representativo del suelo? ¿**Qué informaciones** suele contener el **análisis de suelo**? ¿Cuáles son los **distintos indicadores del análisis** del suelo? ¿**Cuál es su significado**? **¿Cómo interpretar su valor para adaptar sus prácticas en consecuencia y apoyar la fertilidad del suelo? ¿Cómo encaja el análisis del suelo en la medición de la fertilidad del suelo?** ¿Cuáles son los análisis y pruebas adicionales? **Todas estas son preguntas a las que esta formación da respuesta**.

## OBJECTIVOS

**COMPRENDER**
la importancia del análisis del suelo

**SABER CÓMO REALIZAR**
una muestra de tierra para obtener un análisis de suelo representativo

**CONOCER**
las categorías de información del análisis de suelo

**CONOCER**
el significado de cada indicador de análisis de suelo

**SABER INTERPRETAR**
el valor de cada indicador

**DOMINAR**
las herramientas de apoyo a la decisión complementarias al análisis de suelos

**COMPRENDER**
cómo se construye la fertilidad del suelo y cuáles son los indicadores

**SABER**
cómo el análisis del suelo se posiciona en la evaluación de la fertilidad del suelo y conocer las pruebas complementarias

**SABER ADAPTAR**
en consecuencia sus prácticas para aumentar la fertilidad del suelo

## PÚBLICO INTERESADO

Todo público

## PREREQUISITOS

Ninguno

## ACCESSIBILIDAD

Si se encuentra en una situación de discapacidad física, le agradecemos que nos lo informe. A continuación, haremos los arreglos necesarios para permitirle disfrutar plenamente de la formación.

*Adecuado para personas con problemas de movilidad*

*Adecuado para personas con discapacidad auditiva*

*Adecuado para personas con problemas de habla*

*Adecuado solo para personas con discapacidad visual*

## FECHA Y LUGAR

Ver directamente en nuestro **sitio web**

Ver directamente en nuestro **sitio web**

## CONDICIONES DE ORGANIZACIÓN

7 horas

9:00 a 12:30 y 14:00 a 17:30

4 mínimo – 15 máximo

## DISPOSITIVO CERCA DE USTED

En el caso de la formación "cerca de usted", el número mínimo de participantes puede aumentar para tener en cuenta la distancia desde nuestra sede.

## MEDIOS PEDAGOGICOS

Formación en interior

Utilización de un proyector de vídeo y de un rotafolio

Al inicio del curso se proporcionará a cada participante acceso permanente por Internet a la presentación de diapositivas y al archivo de formación

Debate interactivo con los alumnos sobre sus análisis del suelo

## MEDIOS TÉCNICOS

Sala equipada con un video proyector y una pantalla de proyección

Utilización de una presentación de diapositivas en vídeo y de un rotafolio

Utilización de fichas pedagógicas (fichas de recomendación COMIFER, ficha de observación del suelo (prueba de pala, mini perfil 3D))

Demostración de herramientas de ayuda al análisis

## RESPONSABLE DE FORMACIÓN

**Raphaël MARTIAL**

*Ingeniero agrónomo (ENITA BORDEAUX) y antiguo consejero de la Cámara de Agricultura de las Landas Más de 20 años de experiencia en el sector agrícola*

## PLAN DE FORMACIÓN

### I. Preparar bien la muestra de obtener un análisis representativo

- Técnicas de muestreo
- Equipo de muestreo
- Buenas prácticas y recomendaciones generales

### II. El análisis de suelos, una herramienta rica en información

- Granulometría y textura
- Materia orgánica (tasa, relación C/N, coeficiente de mineralización, índice de actividad microbiana, balance húmico)
- Capacidad de intercambio catiónico (reservas de iones del suelo, tamaño de la CIC, tasa de llenado, composición y distribución de los elementos)
- PH y estado ácido-base (pH H2O, pH KCl, carbonato, saber controlar la acidez del suelo)
- Macroelementos (nitrógeno, fósforo, potasio, gestión phospho-potásica), oligoelementos y equilibrio en el suelo

### III. El análisis del suelo en la gestión de la fertilidad

- La fertilidad del suelo y sus indicadores
- El análisis del suelo en la medición de la fertilidad
- Pruebas y análisis complementarios al análisis del suelo

### IV. Echemos un vistazo a sus análisis de suelo

Tiempo de intercambio interactivo a modo de aplicación dedicado al análisis de los documentos aportados por los candidatos

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Firma de una hoja de asistencia al comienzo de cada media jornada

Al final de la formación se entregará un certificado a cada participante

Cuestionario de fin de curso cumplimentado por cada participante para verificar la buena comprensión y adquisición de los temas abordados

## TARIFA DE LA FORMACIÓN

**Formación en inter-entreprise**

**245 € IVA incluido**

(tarifa individual)

**Formación en intra-entreprise**

**1800 € IVA incluido**

(excluidos los gastos de viaje)

(tarifa de grupo)

**Prestación en centro de formación**

**800 € IVA incluido**

(excluidos los gastos de viaje)

**¡Financiación disponible!**

*Haga clic en el siguiente enlace para obtener más información*

**https://www.terreom.fr/es/formations-financement**

**ESTOY INTERESADO·A EN ESTA FORMACIÓN**

**ME INSCRIBO HACIENDO CLIC EN EL ENLACE DEBAJO**

**https://www.terreom.fr/es/inscription-analyse-sol**

# ANÁLISIS DEL SUELO - VOLVERSE AUTÓNOMO EN LA ELABORACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO Y LA FORMULACIÓN DE SOLUCIONES AGRONOMICAS

*El programa también puede consultarse directamente en el sitio web de TERREOM:*

https://www.terreom.fr/es/formation-analyse-sol-devenir-autonome

## CONTEXTO

Esta formación se sitúa **en la continuidad de la formación titulada "Comprender y valorar fácilmente su análisis de suelo para aumentar su fertilidad"**. En esta primera parte, el aprendiz pudo:

- Aprender cómo tomar una muestra de tierra para enviarla al laboratorio de análisis,
- Familiarizarse con cada indicador del análisis de suelo, en particular su dimensión agronómica, su orden de magnitud y cómo interpretarlo,
- Descubrir tres herramientas de ayuda cuyo funcionamiento se ha ilustrado a partir de los resultados de los análisis de suelo que ha aportado,
- Comprender cómo se construye la fertilidad del suelo y cuáles son sus indicadores,
- Saber cómo se posiciona el análisis de suelo en la evaluación de la fertilidad del suelo y conocer las pruebas complementarias.

El **objetivo** de esta **segunda parte** es **permitir al aprendiz relacionar los indicadores uno con otros para construir un diagnóstico completo del funcionamiento mineral del suelo**. Este primer paso deberá **permitirle formular soluciones concretas para ajustar sus prácticas agronómicas en consecuencia**.

## OBJECTIVOS

**COMPRENDER**
cómo se construye la fertilidad del suelo y cuáles son sus indicadores

**SABER**
cómo se posiciona el análisis de suelo en la evaluación de la fertilidad del suelo y conocer las pruebas complementarias

**SABER ADAPTAR**
sus prácticas en consecuencia para aumentar la fertilidad del suelo

**SABER ELABORAR**
un diagnóstico completo y formular recomendaciones agronómicas

**SAVOIR APLICAR**
las técnicas de diagnóstico en ejemplos concretos

## PÚBLICO INTERESADO

Todo público

## PREREQUISITOS

Haber participado en la formación "Comprender y valorar fácilmente el análisis de suelo para aumentar su fertilidad"

## ACCESSIBILIDAD

Si se encuentra en una situación de discapacidad física, le agradecemos que nos lo informe. A continuación, haremos los arreglos necesarios para permitirle disfrutar plenamente de la formación.

*Adecuado para personas con problemas de movilidad*

*Adecuado para personas con discapacidad auditiva*

*Adecuado para personas con problemas de habla*

*Adecuado solo para personas con discapacidad visual*

## FECHA Y LUGAR

Ver directamente en nuestro **sitio web**

Ver directamente en nuestro **sitio web**

## CONDICIONES DE ORGANIZACIÓN

7 horas

9:00 a 12:30 y 14:00 a 17:30

4 mínimo – 15 máximo

## DISPOSITIVO CERCA DE USTED

En el caso de la formación "cerca de usted", el número mínimo de participantes puede aumentar para tener en cuenta la distancia desde nuestra sede.

## MEDIOS PEDAGOGICOS

Formación en interior

Utilización de un proyector de vídeo y de un rotafolio

Al inicio del curso se proporcionará a cada participante acceso permanente por Internet a la presentación de diapositivas y al archivo de formación

Trabajo en subgrupos de los aprendices alrededor de los análisis de suelo para elaborar un diagnóstico completo y formular recomendaciones agronómicas

Intercambios interactivos con los participantes para facilitar el trabajo de análisis y orientar la elaboración del diagnóstico

## MEDIOS TÉCNICOS

Sala equipada con un proyector de vídeo y una pantalla de proyección

Utilización de una presentación de diapositivas en vídeo y de un rotafolio

Uso de herramientas de ayuda para el diagnóstico del análisis de suelo y la formulación de recomendaciones agronómicas

## RESPONSABLE DE FORMACIÓN

**Raphaël MARTIAL**

*Ingeniero agrónomo (ENITA BORDEAUX) y antiguo consejero de la Cámara de Agricultura de las Landas Más de 20 años de experiencia en el sector agrícola*

## PLAN DE FORMACIÓN

### I. Reapropiarse de los indicadores del análisis de suelo

- Granulometría y textura: vínculos entre textura y propiedades agronómicas de los suelos
- Materia orgánica (MO) del suelo: tasa de MO, relación C/N, coeficiente de mineralización, índice de actividad biológica, balance húmico
- Capacidad de intercambio catiónico: tamaño de la CEC, tasa de llenado y composición de la CEC
- PH y estado ácido-base: pH KCl, pH H2O, carbonato de calcio y poder clorosante, control de la acidez del suelo
- Macro y oligoelementos: contenidos, necesidades e interacciones

### II. Saber cómo construir un diagnóstico a partir de los resultados del análisis de suelo

- Interacción respectiva de los indicadores del análisis de suelo
- Interpretación de las desviaciones de la media
- Técnicas simples de construcción de un diagnóstico y formulación de recomendaciones agronómicas

**III. Trabajo en subgrupos de los aprendices alrededor de sus análisis de suelo respectivos**

- Estudio de los análisis de suelo aportados por cada uno
- Manipulación de las herramientas de ayuda al diagnóstico
- Construcción de un diagnóstico completo a partir de los resultados de cada análisis de suelo
- Elaboración de recomendaciones agronómicas para adaptar las prácticas agronómicas

**IV. Restitución del trabajo en subgrupos e intercambios interactivos sobre los resultados**

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Firma de una hoja de asistencia al comienzo de cada media jornada

Al final de la formación se entregará un certificado a cada participante

Cuestionario de fin de curso cumplimentado por cada participante para verificar la buena comprensión y adquisición de los temas abordados

## TARIFA DE LA FORMACIÓN

| Formación en inter-entreprise | Formación en intra-entreprise | Prestación en centro de formación |
|---|---|---|
| **245 € IVA incluido** | **1800 € IVA incluido** | **800 € IVA incluido** |
| (tarifa individual) | (excluidos los gastos de viaje)<br>(tarifa de grupo) | (excluidos los gastos de viaje) |

**¡Financiación disponible!**

*Haga clic en el siguiente enlace para obtener más información*

**https://www.terreom.fr/es/formations-financement**

**ESTOY INTERESADO·A EN ESTA FORMACIÓN**

**ME INSCRIBO HACIENDO CLIC EN EL ENLACE DEBAJO**

**https://www.terreom.fr/es/formation-analyse-sol-devenir-autonome-inscription**

# FORMACIONES A MEDIDA

*El contenido de este curso también puede consultarse directamente en el sitio web de TERREOM:*

**https://www.terreom.fr/es/formations-sur-mesure**

¿Es usted una explotación agrícola, un grupo de agricultores u otro tipo de estructura?

## ¡COLABOREMOS PARA DESARROLLAR JUNTOS SUS CONOCIMIENTOS AGRONÓMICOS!

Hoy contamos con experiencia en muchos temas agronómicos y económicos relacionados con la explotación. Podemos ayudarle a poner en marcha sus proyectos de grupo o mejorar sus conocimientos y competencias agronómicas:

**Agronomía y fertilidad del suelo**

**Nutrición y crecimiento de la planta**

**Cubiertas vegetales y agroecología**

**Potencial redox, pH y su influencia en la planta y el suelo**

**Análisis del rendimiento de los sistemas**

**Transición de los sistemas a la multiperformancia**

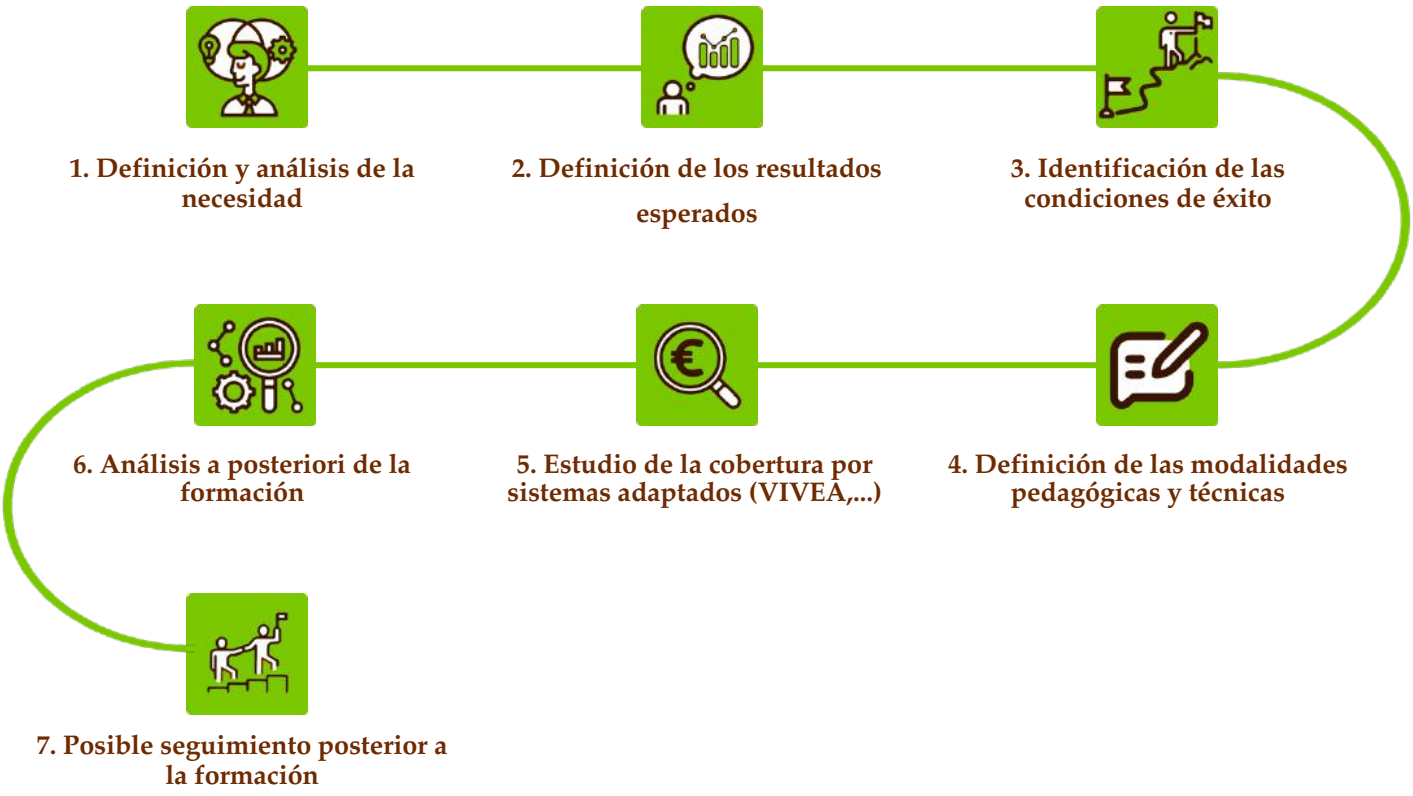
**Establecimiento de sistemas agronómicamente eficientes y coherentes**

**Otros temas relacionados**

## TRABAJAMOS CON USTED PARA CO-CONSTRUIR LA RESPUESTA A SUS NECESIDADES

Ofrecemos formaciones a medida para satisfacer sus necesidades. Le acompañamos durante todo el proceso para co-construir juntos su formación.

### 7 PASOS PARA CUMPLIR SUS EXPECTATIVAS



## FECHA Y LUGAR

**Lugar a convenir**

**Fechas a convenir**

## CONDICIONES DE ORGANIZACIÓN

Por adaptar

9:00 a 12:30 y 14:00 a 17:30

4 mínimo – 15 máximo

## DISPOSITIVO CERCA DE USTED

En el caso de la formación "cerca de usted", el número mínimo de participantes puede aumentar para tener en cuenta la distancia desde nuestra sede.

## RESPONSABLE DE FORMACIÓN

**Raphaël MARTIAL**

*Ingeniero agrónomo (ENITA BORDEAUX) y antiguo consejero de la Cámara de Agricultura de las Landas*
*Más de 20 años de experiencia en el sector agrícola*

## TARIFA DE LA FORMACIÓN

**Por presupuesto**

**¡Financiación disponible!**

*Haga clic en el siguiente enlace para obtener más información*

**https://www.terreom.fr/es/formations-financement**

**ESTOY INTERESADO·A EN ESTA FORMACIÓN**

**ME INSCRIBO HACIENDO CLIC EN EL ENLACE DEBAJO**

**https://www.terreom.fr/es/formation-contact**

*¡Juntos, creemos y cultivamos nuestro futuro!*

**Encuentra toda nuestra información en:**

**http://www.terreom.fr/es**

TERREOM FORMATION
71, route de la Font Saint Martin – 16430 BALZAC
terreom.formation@gmail.com bonjour@terreom.fr
06 82 45 83 24