

Catalogue de formation  
2018

Sim  
Oïko



## TerrOïko / Entreprise de l'innovation en ingénierie écologique



TerrOïko crée des outils numériques pour l'ingénierie écologique qu'elle propose soit sous forme prestations d'études soit sous forme de services sur étagère. En lien avec son activité d'innovation, TerrOïko organise des formations professionnelles de 1 à 3 jours, adaptées aussi bien à l'initiation qu'au perfectionnement des acteurs qui gèrent des enjeux biodiversité dans le cadre de leurs activités (bureaux d'études, associations, entreprise, collectivités, et services instructeurs)

### Notre formateur / Jérémie Cornuau, Docteur en écologie.



Après son doctorat en écologie (CNRS -université de Toulouse), Jérémie rejoint TerrOïko en tant que chef de projet et responsable de la formation. Ses formations s'inspirent largement de cas d'études qu'il a réalisés au cours de ses missions auprès de divers acteurs ( Communautés de communes, Parcs Naturels Régionaux, Grands comptes, etc). Il intervient aussi auprès des futurs ingénieurs écologues des universités de Toulouse et Montpellier.

### Catalogue des formations de SimOïko

Thématique	Titre de la formation	Durée	Prix H.T.*	Page
Modélisation en écologie	Réaliser une carte d'occupation du sol pour la modélisation en écologie	1 jour	450 €	3
	SimOïko -Initiation	2 jours	900 €	4
	SimOïko- Module Planification territoriale	1 jour	450 €	5
	SimOïko – Module Étude d'impact	1 jour	450 €	6
	SimOïko – Module Gestion conservatoire	1 jour	450 €	7
	SimOïko- Initiation + 1 module au choix	3 jours	1200 €	8

- prix par participant pour une session de formation organisée à Sorèze (81)

TerrOïko est agréé organisme de formation sous le numéro 73310799431, conformément à la loi Formation, TerrOïko est référencé dans l'outil Datadock. Nous organisons régulièrement des sessions de formations dans nos locaux mais pouvons aussi intervenir dans votre structure.

**Consultez nos prochaines sessions sur notre site [www.simoiko.fr](http://www.simoiko.fr)**

# Réaliser une occupation du sol pour la modélisation en écologie

## Objectifs:

- Connaître les exigences cartographiques (organisation et format des données) inhérentes à la modélisation en écologie
- Connaître les outils de géotraitement et de géométrie
- Savoir mener les étapes d'obtention d'une carte d'occupation du sol à partir de la compilation de plusieurs sources de données.

<b>Public</b>	Technicien et ingénieur d'études dans l'un des domaines suivants : écologie, environnement, géographie, génie civil, et urbanisme. Bac +2 minimum dans un de ces domaines. .
<b>Pré-requis</b>	Connaissance pratique des Systèmes d'Information Géographique : Savoir utiliser à minima un des logiciels suivants : QGIS, ArcGis, MapInfo. Aucun pré-requis en écologie n'est demandé.
<b>Programme</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Présentation des besoins cartographiques en modélisation <i>Rappel sur les formats et l'organisation des données cartographiques. Présentation des principes d'exploitation des données cartographiques dans les modèles en écologie</i> <i>Présentation des règles cartographiques pour la modélisation en écologie.</i></li><li>✓ Présentation des différents outils de géotraitement et de géométrie <i>Inventaires des outils et des modules QGIS utiles à la réalisation de la carte d'occupation du sol, à la vérification de sa géométrie et à la transformation du format des données.</i></li><li>✓ Guide méthodologique de la compilation des données <i>Présentation des étapes de compilation de données (données surfaciques, linéaires, fusion d'entités, etc) pour aboutir rapidement à la carte d'occupation du sol.</i></li><li>✓ Mise en pratique des outils et méthodologies présentés sur plusieurs cas d'étude</li><li>✓ Discussion autour de ces cas pratiques</li></ul>
<b>Durée</b>	1 jour (6 heures)
<b>Moyens pédagogiques</b>	Apport pratique émanant de l'étude de retours d'expérience, exercices cartographiques sous QGIS, remise d'un document de synthèse à chaque participant.
<b>Modalités d'évaluation</b>	Evaluation de la progression des acquis en fin de journée, évaluation par le formateur sur les cas pratiques
<b>Prix</b>	450 € H.T. par participant <i>Remise des attestations nécessaires pour une prise en charge par votre OPCA ou le crédit d'impôt pour la formation du chef d'entreprise</i>
<b>Lieu</b>	Sorèze (81) <i>Formation possible dans vos locaux sur demande</i>
<b>Date</b>	Consultez nos prochaines sessions sur notre site <a href="http://www.simoiko.fr">www.simoiko.fr</a>

## Objectifs:

- Avoir une vision globale des concepts en écologie intégrés dans SimOïko, de son fonctionnement général, et de ses limites dans les champs d'application.
- Appréhender son fonctionnement général, ses possibilités et ses limites dans les champs d'application
- Maîtriser le logiciel du paramétrage à l'interprétation des résultats.
- Connaître les apports techniques et financiers pour vous et vos clients.

### Public

Technicien et ingénieur d'études dans l'un des domaines suivants : écologie, environnement, géographie, génie civil, et urbanisme. Bac +3 minimum dans un de ces domaines.

### Pré-requis

Connaissance pratique des Systèmes d'Information Géographique : Savoir utiliser à minima un des logiciels suivants : QGIS, ArcGis, MapInfo. Aucun pré-requis en écologie n'est demandé.

### Programme

- ✓ Présentation technique du simulateur SimOïko :  
*Quelles sont les données d'entrées et les données de sortie ? Comment modélise-t-on les dynamiques et les comportements des individus ?*
- ✓ Présentation des différents services de simulation  
*De la modélisation d'une espèce à la fonctionnalité d'un réseau écologique. Prise en main de la plateforme simoiko.eu.*
- ✓ Quelles approches méthodologiques pour choisir les espèces à simuler ?  
*Approche par espèce ou par guildes, espèce indicatrice, etc.*
- ✓ Comment adapter l'occupation du sol aux besoins de mon étude ?  
*Définition de son aire de simulation, adapter sa résolution de précision des milieux naturels et de digitalisation aux exigences de l'étude, résoudre les points d'intersection entre structures (exemple cours d'eau sous route).*
- ✓ Comment interpréter et mettre en forme ses résultats ?  
*Présentation des caractéristiques des différents types de résultats. Mise en place cartographique des résultats. Initiation à l'interprétation des résultats.*

### Durée

2 jours (12 heures)

### Moyens pédagogiques

Apport théorique et pratique émanant de l'étude de retour d'expérience, jeu de rôle, mise en situation réelle, temps d'échange, exercices cartographiques sous QGIS, remise d'un document de synthèse à chaque participant.

### Modalités d'évaluation

Evaluation de la progression des acquis en fin de stage évaluation par le formateur sur les cas pratiques

### Prix

900 € H.T. par participant  
*Remise des attestations nécessaires pour une prise en charge par votre OPCA ou le crédit d'impôt pour la formation du chef d'entreprise*

### Lieu

Sorèze (81)  
*Formation possible dans vos locaux sur demande*

### Date

Consultez nos prochaines sessions sur notre site [www.simoiko.fr](http://www.simoiko.fr)

### Objectifs:

Dans le cadre des études « Trame Verte et Bleue » :

- Maîtriser le logiciel du paramétrage à l'interprétation des résultats
- Savoir mener une concertation efficace avec l'exploitation du logiciel
- Connaître les apports techniques et financiers pour vous et vos clients.

<b>Public</b>	Technicien et ingénieur d'études dans l'un des domaines suivants : écologie, environnement, géographie, génie civil, et urbanisme. Bac +3 minimum dans un de ces domaines.
<b>Pré-requis</b>	Avoir participé à la formation « SimOïko-initiation » , connaissance pratique des Systèmes d'Information Géographique : Savoir utiliser à minima un des logiciels suivants : QGIS, ArcGis, MapInfo. Aucun pré-requis en écologie n'est demandé.
<b>Programme</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Présentation de la méthode EcoNet pour le diagnostic de la fonctionnalité d'un réseau écologique <i>De la modélisation de plusieurs espèces à la fonctionnalité d'une trame.</i></li><li>✓ Où trouver les informations pour la cartographie et le choix des espèces ? <i>Source de données à compiler, méthodologie de choix des espèces pour le diagnostic d'un réseau écologique.</i></li><li>✓ Interprétation des résultats d'un réseau écologique <i>Interprétation des résultats en termes écologiques. Traduction des résultats dans vos missions et croisement avec les autres enjeux de planification territoriale (réglementaire, économique, etc).</i></li><li>✓ Réussir sa concertation avec SimOïko <i>Les étapes de concertation au cours de la mise en œuvre de la simulation. Exploitation des résultats pour une planification territoriale concertée.</i></li></ul>
<b>Durée</b>	1 jour (6 heures)
<b>Moyens pédagogiques</b>	Apport théorique et pratique émanant de l'étude de retour d'expérience, jeu de rôle, mise en situation réelle, temps d'échange, exercices cartographiques sous QGIS, remise d'un document de synthèse à chaque participant.
<b>Modalités d'évaluation</b>	Evaluation de la progression des acquis en fin de journée, évaluation par le formateur sur les cas pratiques
<b>Prix</b>	450 € H.T. par participant <i>Remise des attestations nécessaires pour une prise en charge par votre OPCA ou le crédit d'impôt pour la formation du chef d'entreprise</i>
<b>Lieu</b>	Sorèze (81) <i>Formation possible dans vos locaux sur demande</i>
<b>Date</b>	Consultez nos prochaines sessions sur notre site <a href="http://www.simoiko.fr">www.simoiko.fr</a>

### Objectifs:

Dans le cadre de la séquence ERC des études réglementaire :

- Maîtriser le logiciel du paramétrage à l'interprétation des résultats
- Savoir mener une concertation efficace avec l'exploitation du logiciel
- Connaître les apports techniques et financiers pour vous et vos clients.

<b>Public</b>	Technicien et ingénieur d'études dans l'un des domaines suivants : écologie, environnement, géographie, génie civil, et urbanisme. Bac +3 minimum dans un de ces domaines.
<b>Pré-requis</b>	Avoir participé à la formation « SimOïko-initiation » , connaissance pratique des Systèmes d'Information Géographique : Savoir utiliser à minima un des logiciels suivants : QGIS, ArcGis, MapInfo. Aucun pré-requis en écologie n'est demandé.
<b>Programme</b>	<p>✓ Présentation de l'analyse DiffState pour évaluer l'impact d'un projet et de mesures. <i>Présentation des différents types de calcul de différence. Choix des analyses à utiliser au cours de la séquence ERC.</i></p> <p>✓ Où trouver les informations pour la cartographie et le choix des espèces ? <i>Source de données à compiler et méthodologie de choix des espèces. Préconisation de terrain à réaliser.</i></p> <p>✓ Comment modéliser des mesures de réduction et de compensation ? <i>Prise en compte des mesures sous forme cartographique.</i></p> <p>✓ Interprétation des résultats au cours de la séquence ERC <i>Interprétation des résultats en termes écologiques. Comparaison de scénarios. Traduction des résultats dans l'étude d'impact et évaluation de la précision des simulations .</i></p>
<b>Durée</b>	1 jour (6 heures)
<b>Moyens pédagogiques</b>	Apport théorique et pratique émanant de l'étude de retour d'expérience, jeu de rôle, mise en situation réelle, temps d'échange, exercices cartographiques sous QGIS, remise d'un document de synthèse à chaque participant.
<b>Modalités d'évaluation</b>	Evaluation de la progression des acquis en fin de journée, évaluation par le formateur sur les cas pratiques
<b>Prix</b>	450 € H.T. par participant <i>Remise des attestations nécessaires pour une prise en charge par votre OPCA ou le crédit d'impôt pour la formation du chef d'entreprise</i>
<b>Lieu</b>	Sorèze (81) <i>Formation possible dans vos locaux sur demande</i>
<b>Date</b>	Consultez nos prochaines sessions sur notre site <a href="http://www.simoiko.fr">www.simoiko.fr</a>

### Objectifs:

Dans le cadre de la gestion d'un espace naturel:

- Maîtriser le logiciel du paramétrage à l'interprétation des résultats
- Savoir mener une concertation efficace avec l'exploitation du logiciel
- Connaître les apports techniques et financiers pour vous et vos clients.

**Public** Technicien et ingénieur d'études dans l'un des domaines suivants : écologie, environnement, géographie, génie civil, et urbanisme. Bac +3 minimum dans un de ces domaines.

**Pré-requis** Avoir participé à la formation « SimOïko-initiation », connaissance pratique des Systèmes d'Information Géographique : Savoir utiliser à minima un des logiciels suivants : QGIS, ArcGis, MapInfo. Aucun pré-requis en écologie n'est demandé.

**Programme**

Eco-conception

- ✓ Présentation des analyses DiffState  
*Présentation des différents types de calcul de différence. Choix des analyses à utiliser en fonction des objectifs de conservation (espèce patrimoniale, nature ordinaire, etc)*
- ✓ Comment modéliser des actions en faveur de la biodiversité.  
*Prise en compte des actions sous forme cartographique.*
- ✓ Interprétation des résultats.  
*Interprétation des résultats en termes écologiques. Comparaison de scénarios.*

Evaluation

- ✓ Intérêt de SimOïko pour évaluer l'efficacité de programmes d'actions.
- ✓ Organiser son évaluation en lien avec les suivis de terrain  
*Prise en compte des suivis de terrain dans les simulations. Définition d'indicateurs écologiques communs entre les simulations et le terrain.*

**Durée** 1 jour (6 heures)

**Moyens pédagogiques** Apport théorique et pratique émanant de l'étude de retour d'expérience, jeu de rôle, mise en situation réelle, temps d'échange, exercices cartographiques sous QGIS, remise d'un document de synthèse à chaque participant.

**Modalités d'évaluation** Evaluation de la progression des acquis en fin de journée, évaluation par le formateur sur les cas pratiques

**Prix** 450 € H.T. par participant  
*Remise des attestations nécessaires pour une prise en charge par votre OPCA ou le crédit d'impôt pour la formation du chef d'entreprise*

**Lieu** Sorèze (81)  
*Formation possible dans vos locaux sur demande*

**Date** Consultez nos prochaines sessions sur notre site [www.simoiko.fr](http://www.simoiko.fr)

## Offre SimOïko – Initiation + module au choix

Combinez à votre convenance la formation d'initiation à SimOïko et un module de perfectionnement pour une formation sur 3 jours pour 1200 € H.T. par participant (formation organisée à Sorèze (81))

### Offre 3 jours de formation SimOïko

Initiation  
2 jours



Un module 1 jour au choix  
Planification territoriale  
Etude impact  
Gestion conservatoire