

# Ecologie théorique et quantitative

S9\_ECOQUANT



Socle/Voie d'approfondissement

Code UE

Langue d'enseignement

Nb. de crédits étudiants (ECTS)

Nb. de crédits apprentis (ECTS)

Ecologie		
ECOQUANT		
Français	Semestre	9
3	Responsable	Jean-Nicolas Beisel
3	Mise à jour	08/07/2020

## Volume horaire

Statut d'élève *	Matière	Total	Cours	TD	TP	Visite	Projet	
							Encadré	Non encadré
Tous		40h						

## Objectif Général

En écologie générale, l'écologie mathématique prend une place majeure *via* l'écologie théorique et l'écologie quantitative. L'écologie théorique repose sur la prise en main de systèmes d'équations et de modèles d'interactions. Il est proposé ici de s'intéresser à la notion de dynamique des populations et de comprendre les paramètres pouvant modifier/orienter un modèle de croissance. Alors que l'écologie théorique est basée sur des systèmes d'équations et des modèles d'interactions, l'écologie quantitative fait appel à d'autres outils permettant d'évaluer des situations données ou de les prédire. L'objectif de cette dernière est de représenter de façon pertinente des données récoltées sur le terrain (couplage avec des données environnementales) et de répondre ainsi à des questionnements majeurs en écologie des communautés.

L'objectif général de cette UE est d'acquérir des connaissances en écologie théorique et quantitative. Ces connaissances sont ensuite mobilisées pour répondre à des problématiques environnementales. Les outils existants (logiciels statistiques et de simulation) sont approfondis et cet apprentissage vise le gain en efficacité dans le traitement de données biologiques/écologiques.

## Compétences visées

- Acquérir des connaissances en écologie (théorique et quantitative)
- Maîtriser les déterminants de la viabilité d'une population.
- Optimiser le traitement de données environnementales et écologiques notamment par le choix du test statistique en fonction des questionnements initiaux.
- Etre en capacité de critiquer les sorties de logiciels et juger de la fiabilité/qualité des résultats.
- Mener une analyse de données en autonomie.

Formation d'Ingénieur

Définition d'UE : ECOQUANT

### Modalités d'évaluation

Statut d'élève *	Matière	Type d'épreuve	Durée	Remarques
Tous	TD noté			Ecologie théorique
Tous	Rapport individuel	Mode projet		Ecologie quantitative