

## Fiche analytique – Mémoire de Master MUSE

A rendre au secrétariat lors de l'inscription à la soutenance du mémoire

\* champs obligatoires

<b>AUTEUR*</b>	NOM : DEVANTHÉRY	PRENOM : MATTHIEU	
<b>TITRE MEMOIRE*</b>	Investigating the impacts of environmental changes on phytoplankton spatio-temporal dynamics in Lake Geneva		
<b>NUMERO MEMOIRE</b>	478 (à remplir par le secrétariat)		
<b>DATE SOUTENANCE</b>	18.02.2022	Salle:	Heure: 10 <sup>h</sup>
<b>THEMATIQUE* (AFFILIATION)</b>	Biodiversité		
<b>VOLEE MUSE*</b>	2019		
<b>TITRE ACADEMIQUE* (par ex.: licencié en biologie)</b>	Bachelor en Economie d'entreprise		
<b>DIRECTION* / EVALUATION</b>	Directeur de mémoire* Professeur Bastiaan Ibelings	Co-directeur de mémoire*	Nom(s) du ou des juré(s)* - Jorrit Mesman - Thomas Mridul
<b>STAGE (éventuel)</b>	Organisme d'accueil	Maître de stage	
<b>Projet de l'ISE (éventuel) auquel le mémoire est rattaché</b>			
<b>Bourse (éventuelle) reçue par l'étudiant</b>			
<b>COLLATION*</b>	Nb de pages* 59	Nb de figures* 27	Nb de tableaux* 15
<b>TERRAIN D'ETUDE OU D'APPLICATION</b>	Plateforme LÉXPLORE Pully VD		
<b>MOTS-CLES* (entre 5 et 10)</b>	Ecologie microbienne, lacs, phytoplancton, changements climatique, modélisation		
<b>RESUME* (max 1500 car)</b>	<p>Les lacs sont des écosystèmes particulièrement sensibles aux changements. C'est pourquoi ils sont considérés comme des sentinelles des changements environnementaux. Ils constituent le support de vie dont dépendent de nombreuses formes de vie, notamment le phytoplancton. Ces organismes jouent un rôle clé dans les écosystèmes aquatiques. En raison de leur importance, comprendre et prévoir les changements dans leurs communautés est un défi majeur. Grâce à des analyses de terrain et à l'utilisation de techniques d'analyse modernes telles que la cytométrie en flux, il a été possible de distinguer les différents groupes de phytoplancton, de comprendre l'influence des variables environnementales et de révéler la dynamique spatio-temporelle de leurs communautés dans le lac Léman. En utilisant la version lacustre du Global Ocean Turbulance Model, il a été possible de simuler les températures passées et futures du lac et d'évaluer les changements qui pourraient se produire dans la physique du lac et son impact sur les communautés phytoplanctoniques.</p>		
<b>SUMMARY* (en anglais)</b>	<p>Lakes are ecosystems that are particularly sensitive to changes. This is why they are considered as sentinels of environmental change. They are the life support on which many life forms depend, including phytoplankton. These organisms play a key role in aquatic ecosystems. Because of their importance, understanding and predicting changes in their communities is a major challenge. Through field analyses and the use of modern analysis techniques such as flow cytometry it was possible to distinguish the different phytoplankton groups, understand the influence of environmental variables and to reveal the spatio-temporal dynamics of their communities in Lake Geneva. Using the lake version of the Global Ocean Turbulance Model, it was possible to simulate</p>		

	past and future lake temperatures and to evaluate the changes that could occur in the lake physics and its impact on phytoplankton communities.
<b>REMARQUES</b>	

Version 4, 30 janvier 2012