

## 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 : CHETTIBI		PRENOM : MANEL	
<b>TITRE MEMOIRE*</b>	<b>Modélisation des flux de chaleur échangée entre l'atmosphère et l'océan Expédition PlanetSolar DeepWater 2013)</b>			
<b>NUMERO MEMOIRE</b>	259			
<b>DATE SOUTENANCE</b>	30/01/2017	Salle:00B	Heure:15h30	
<b>THEMATIQUE* (AFFILIATION)</b>	Sciences de l'eau			
<b>VOLEE MUSE*</b>	2013			
<b>TITRE ACADEMIQUE* (par ex.: licencié en biologie)</b>	Master en Génie des Procédés Industriels (obtenu en 2013 à l'Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene à Alger-Algérie)			
<b>DIRECTION* / EVALUATION</b>	Directeur de mémoire* Prof Stéphane Goyette	Co-directeur de mémoire* /	Nom(s) du ou des juré(s)* - Prof Stéphane Goyette - Prof Martin Beniston - Prof Gregory Giuliani	
<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* 52	Nb de figures* 23	Nb de tableaux* 4	
<b>TERRAIN D'ETUDE OU D'APPLICATION</b>	Océan Atlantique Nord			
<b>MOTS-CLES* (entre 5 et 10)</b>	Océan Atlantique Nord, Flux de chaleur sensible, flux de chaleur latente, flux de chaleur radiatif, bilan de chaleur, température, vitesse du vent, humidité spécifique.			
<b>RESUME* (max 1500 car)</b>	<p>Les changements climatiques, phénomène naturel qui se produit depuis plusieurs siècles entrant dans un cycle de réchauffement/refroidissement, connaît une accélération durant ces dernières décennies en raison de l'activité anthropique responsable des émissions de gaz à effet de serre (GES). Le monde est aujourd'hui témoin d'importants phénomènes naturels qui se succèdent sur un laps de temps relativement court en comparaison avec les phénomènes enregistrés dans l'histoire.</p> <p>Les océans, importants régulateurs du climat et grand réservoir de carbone, connaissent aujourd'hui des modifications dans certaines régions dans leur température, salinité, pH, niveau de mer. De nombreuses études se sont intéressées au comportement des océans face à ces changements climatiques. L'Atlantique Nord est unique dans son rôle de régulation du climat et répartition de l'énergie sur plusieurs latitudes, couches atmosphériques et profondeurs océanique.</p> <p>Ce travail s'appuie sur l'importance de l'Atlantique Nord et concentre sa recherche sur les flux de chaleur échangés entre l'océan et l'atmosphère locale sur la base des données mesurées in situ par les membres de l'expédition PlanetSolar 2013. Le but étant de projeter les résultats obtenus en 2013 sur plusieurs horizons temporels futurs, afin d'estimer les changements de l'énergie entrante dans la</p>			

	couche superficielle océanique dans le cas d'une forte augmentation de la concentration en CO <sub>2</sub> dans l'atmosphère. Les résultats trouvés sont probants et appuient la théorie selon laquelle il y a bien une augmentation des flux de chaleur entrants dans les couches superficielles des eaux de l'Atlantique Nord.
<b>SUMMARY* (en anglais)</b>	<p>Climate change, a several centuries old natural phenomenon composed by warming and cooling cycle, is impacted by an acceleration happened during the recent decades, majoritary due to anthropogenic activity, responsible for greenhouse gas (GHG) emissions. The world observes today an increase in frequency of important natural phenomenons, happening during shorter periods of time compared with the records in history.</p> <p>Oceans, as important climate regulators and large carbon reservoir, are currently undergoing changes in some regions concerning their temperature, salinity, pH and sea level. Multiple studies investigated the behavior of oceans in response to the climate change. The North Atlantic Ocean is unique for its influence on climate regulation and energy distribution on several latitudes, atmospheric layers and oceanic depths.</p> <p>This master thesis takes in account the importance of the North Atlantic and focuses its research on the heat fluxes exchanged between the ocean and the local atmosphere on the basis of data extracted in situ by members of the expedition PlanetSolar 2013. This evaluation of the heat flux exchange achieved in 2013 aims to provide future projections, in order to estimate the energy variation of the different fluxes going through the oceanic surface layer, in the context of an increase in CO<sub>2</sub> concentration contained in the atmosphere. Our convincing results support the theory of a real and actual increase in heat flux going through the superficial layers of water in the North Atlantic.</p>
<b>REMARQUES</b>	Ce travail avait été au départ supervisé par Prof.Beniston, avec Prof.Goyette en co-directeur. Pour certaines raisons, Prof.Goyette est devenu directeur de master et aucun co-directeur n'a été désigné.