

Fiche analytique – Mémoire de Master MUSE

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

* champs obligatoires

AUTEUR*	NOM : MARTINEZ HERNANDEZ		PRENOM : María Isabel	
TITRE MEMOIRE*	Mobilité aérienne et énergie, bilan et perspective. Cas d'étude de l'Aéroport international de Genève			
NUMERO MEMOIRE	063			
DATE SOUTENANCE	15 novembre 2012	Salle: A	Heure: 11h00	
THEMATIQUE* (AFFILIATION)	Energie			
VOLEE MUSE*	Volée 2010-2012			
TITRE ACADEMIQUE* (par ex.: licencié en biologie)	Licenciée en génie écologique et protection de l'environnement			
DIRECTION* / EVALUATION	Directeur de mémoire* Bernard Lachal	Co-directeur de mémoire*	Nom(s) du ou des juré(s)* - Bernard Lachal - Jérôme Faessler - Jérôme Strobel	
STAGE (éventuel)	Organisme d'accueil		Maître de stage	
Projet de l'ISE (éventuel) auquel le mémoire est rattaché				
Bourse (éventuelle) reçue par l'étudiant				
COLLATION*	Nb de pages* : 101	Nb de figures* : 32	Nb de tableaux* : 10	
TERRAIN D'ETUDE OU D'APPLICATION				
MOTS-CLES* (entre 5 et 10)	Aviation, vols internationaux, consommation d'énergie, consommation de carburant, émissions de CO ₂ , méthodologie de calcul d'émissions de CO ₂ des vols, Aéroport international de Genève.			
RESUME* (max 1500 car)	<p>Pour faire face au changement climatique il y a plusieurs organisations de compensation d'émissions de CO₂ de l'aviation, afin de sensibiliser les voyageurs aux conséquences de leur mode de transport. Toutefois, ces compagnies ne communiquent pas sur la consommation de carburant et d'énergie, mais seulement sur les émissions de CO₂. Ce travail a mené une analyse au sujet des vols de ligne et charters internationaux au départ de l'Aéroport international de Genève (GVA) pour l'année 2010. Il a pour but de mieux comprendre la consommation d'énergie et la production d'émissions de CO₂ de l'aviation civile, pour produire de l'information utile aux acteurs. On a construit une base de données avec les données de trois méthodologies de calcul d'émissions de CO₂ des vols. En comparant les trois méthodologies de calcul, on a découvert qu'il existe des différences entre-elles, notamment au niveau du type d'avion, de la distance, dans l'existence ou non d'un multiplicateur des effets non-CO₂ de l'aviation sur l'environnement et du taux de remplissage. Les résultats obtenus ont révélé que si bien que la majorité des vols au départ de GVA utilisent les avions plus économiques en énergie, qui sont également les vols plus fréquentés, il y a des vols très émissifs en CO₂ à</p>			

	cause d'un mauvais taux de remplissage. La différence très faible entre le calcul de la consommation de carburant pour la méthodologie de GVA et les données statistiques officielles de 2010, confirment que les hypothèses formulées pour développer la méthodologie de calcul pour GVA ont été correctes.
SUMMARY* (en anglais)	To cope to the climate change, several organizations seek to mitigate the impact of aviation on the environment through carbon offset projects with the aim of sensitize to travelers about the consequences of their mode of transport. However the services they provide, inform only Carbone dioxide (CO ₂) emissions, no fuel consumption and energy. This work has led an analysis of the international scheduled and international charters flights from the Geneva international airport (GVA) for the year 2010. It aims therefore to understand the fuel consumption, energy consumption and the Carbon dioxide emissions from aviation to produce useful information to stakeholders. We built a database with data from three emission calculator methodologies of flights. By comparing the three methods of calculation it was found that there are differences between them, including the type of aircraft, the distance, the existence or not of a multiplier of non-CO ₂ effects of aviation and the level of fill rate. The results revealed that so that the majority of flights from GVA use more energy-efficient aircraft, which are also the busiest flights, there are high-pollutant flights due to a bad filling rate. The little difference between the results of fuel consumption of GVA and the official statistics for the year 2010, confirm that the assumptions made to develop the calculator methodology to GVA were correct.
REMARQUES	