

	Responsable / <i>Responsible</i> : Michaël BENHAMED	Ingénieur ENAC Année scolaire 2021/2022
S7 - S9 OPS 	Mineure « Opérations Aériennes » / Minor « Flight operations »	  

OBJECTIFS / OBJECTIVES

A l'issue des cours de cette mineure, l'étudiant sera capable de :

- Calculer les masses maximales avion (décollage et atterrissage) et charge marchande en fonction des contraintes opérationnelles et des exigences de certification
- Calculer le centrage d'un avion en fonction des éléments du jour (passagers, fret, carburant, équipage, etc.)
- Calculer les paramètres (vitesse, altitude, carburant) qui permettent d'optimiser les coûts directs d'exploitation
- Réaliser des études spécifiques en cas de panne moteur ou panne de pressurisation
- D'utiliser des outils utilisés par les compagnies aériennes pour faire des calculs de performance avion (toute phase de vol), réaliser des études de route et/ou préparer un vol avec un outil de Flight Planning
- Préparer un vol en conditions ETOPS
- Evaluer les mesures à prendre en compte pour améliorer les process de la compagnie aérienne en terme gestion opérationnelle du vol en tirant profit d'Electronic Flight Bag, de programmes Flight Efficiency, etc.
- Calculer les économies potentielles que la compagnie peut réaliser en fonction de son réseau et des avions exploités, si elle agit sur la masse de ses avions, la maintenance, des techniques pilotes, des procédures opérationnelles au sol ou en vol
- Comparer les performances de certains avions entre eux en fonction des objectifs opérationnels visés (route/marché, aéroports)

After the courses of this minor, the student shall be able to :

- Calculate maximum mass at take-off and landing and allowed payload, considering operational constraints and regulatory requirements
- Calculate the aircraft balance for a given flight (considering passengers, freight, fuel, crews, etc.)
- Calculate flight parameters allowing to optimize direct operating costs (speed, altitude, fuel)
- Perform specific studies in case of engine failure during the cruise and pressurisation failure
- Use tools used by flight operations engineers in airlines to perform aircraft performance calculations (all phases of flight), route studies, and prepare a flight using a flight planning system
- Prepare a flight in ETOPS conditions
- Evaluate how the airline can improve its operational processes thanks to Electronic Flight Bag, Flight Efficiency Programs, etc.
- Calculate potential savings the airline can achieve depending on its network and aircraft fleet, and depending on the type of operational procedures (related to aircraft mass, aircraft maintenance, pilot techniques, ground operations and air operations)
- Compare aircraft performance between different aircraft depending on targeted operational objectives (route/market, airports)

