



Sujet de Stage	DEPARTEMENT ELECTROTECHNIQUE ET MECANIQUE DES STRUCTURES
Plateforme virtuelle d'essai turbo-alternateur	

Date de début	Vers le 09/03/2020	Groupe	T6E
Encadrant 1	Jean-Yves ROGER	Contact	jean-yves.roger@edf.fr
Encadrant 2	Jean-Pierre Ducreux	Contact	
Encadrant externe		Contact	
Mission (2 lignes max)	Réaliser à partir des dimensions de machines les calculs éléments finis permettant de modéliser les essais normalisés sur ce type de machine		

Sujet de stage
Des essais normalisés sont réalisés sur les turbo-alternateurs de grande puissance afin de déterminer les grandeurs caractéristiques de ces machines ainsi que les performances que l'on peut en attendre. Les essais réels sont complexes et sont réalisés après construction de la machine. Les objectifs de la plateforme d'essais virtuelle sont de pouvoir prévoir les résultats des essais et anticiper d'éventuels écarts par rapport à l'attendu, à partir des données géométriques d'une machine. Elle doit permettre également de réaliser des essais normalisés dans des plages de fonctionnement qui peuvent endommager la machine réelle. Une IHM (interface Homme Machine) existe déjà pour la saisie des données géométriques. Ces données devront ensuite être utilisées dans un script python, exploité dans un environnement Salome, afin de permettre la génération d'un maillage et son exploitation par un code de calcul éléments finis (code_Carmel).

Compétences	Electrotechnique, maillage et code éléments finis, python.		
Formation	Bac +5 (projet de fin d'études)		
Durée (mois)	5 à 6 mois	Lieu	EDF Paris Saclay (Palaiseau)