

DGA Essais Propulseurs met au point une alternative digitale aux bancs d'essai traditionnels

SimulationX d'ESI va permettre de tester virtuellement le fonctionnement de moteurs d'avion en conditions réelles

Paris, France – 25 septembre 2018 – [ESI Group](#), pionnier et principal fournisseur mondial de logiciels et services de [Prototypage Virtuel](#) pour les industries manufacturières, annonce sa collaboration avec [DGA Essais Propulseurs](#) dans le cadre de la mise au point d'un banc d'essais virtuel pour les moteurs d'avion en conditions de vol. Les moteurs d'aéronef à application tant civiles que militaire sont testés dans les installations de DGA-EP pour vérifier leurs performances dans tout leur domaine de vol. Ces essais sont partie intégrante des certifications ou d'homologation des propulseurs. Ce projet constitue une avancée technologique majeure apportant à la [Direction Générale de l'Armement](#) des bénéfices en termes de moyens, de délais et de budget.

DGA Essais Propulseurs est une institution gouvernementale sous l'autorité du Ministère de la Défense française. Entité dédiée à tous types d'essais de propulseurs aéronautiques, DGA-EP est dotée d'une large gamme de moyens d'essais : elle conçoit et réalise les essais de moteurs aérobies aéronautiques, de leurs composants, de leurs ensembles et sous-ensembles, et des équipements associés en conditions de vol simulé, y compris les conditions givrantes. A l'échelle de l'Europe, le site de DGA-EP est actuellement le plus grand centre de ce type, possédant aujourd'hui la quasi-totalité des caissons d'altitude.

Soucieuse d'optimiser la préparation de ses essais et la formation de ses opérateurs, l'entité a lancé en 2012 le projet SIMATMOS : il vise à mettre en œuvre un banc d'essai virtuel, qui sera utilisé à terme pour former ses opérateurs et prédire les performances de l'installation en phase de faisabilité d'essais.

À la suite d'un appel d'offre de marché public, DGA-EP a choisi de retenir la solution proposée par ESI pour modéliser les installations : [SimulationX](#), le logiciel de simulation système d'ESI permet à DGA-EP de créer des prototypes virtuels des moteurs pour les tester virtuellement dans des conditions réelles de vol. De plus, son environnement ouvert et adaptable assurera une future interaction avec un simulateur.

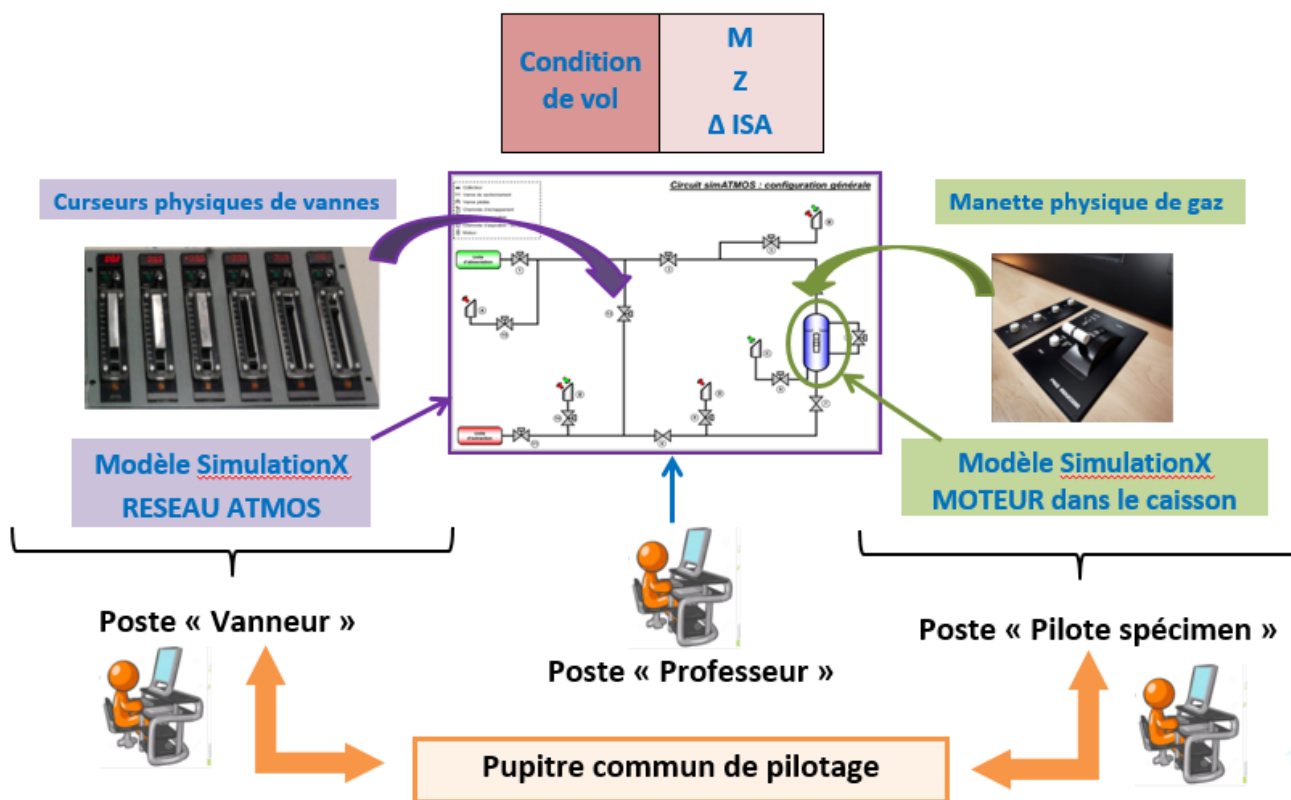
Laurent Porsain, Responsable Process Essai chez DGA-EP, en charge du projet SIMATMOS, commente : « *Ce succès s'inscrit dans notre projet de transition vers l'Industrie 4.0. Notre objectif est de profiter de solutions numériques d'exception pour nous permettre d'obtenir des tests plus nombreux et plus complets, de travailler collaborativement et d'assurer la formation de nos équipes – tout ceci à moindre frais et en amont d'un ultime test physique, qui reste réglementaire.* »

Ce banc d'essai virtuel constitue aujourd'hui l'un des éléments majeurs du projet de digitalisation de DGA EP. Le prototype virtuel ainsi réalisé sera interfacé à un pupitre de formation et permettra de reproduire les conditions d'essai pour le réseau atmosphérique, ainsi que pour les turbomachines.

A plus long terme, DGA utilisera SimulationX pour simuler les performances de son installation via le développement d'un jumeau hybride ([Hybrid Twin™](#)) permettant d'améliorer ses prestations de test en parallèle des essais physiques.

Simulateur : architecture système

PROJET SIMATMOS



Pour plus d'actualités [ESI](#), veuillez consulter : www.esi-group.com/fr/entreprise/presse

ESI Group – Relations Presse

Monde

Céline Gallerne
+33 1 41 73 58 46

France

Elisa Felder
+33 4 7814 1210

À propos d'ESI Group

[ESI Group](#) est le principal créateur mondial de logiciels et services de [Prototypage Virtuel](#). Spécialiste en physique des matériaux, [ESI](#) a développé un savoir-faire unique afin d'aider les industriels à remplacer les prototypes réels par des prototypes virtuels, leur permettant de fabriquer puis de tester virtuellement leurs futurs produits et d'en assurer leur pré-certification. Couplé aux technologies de dernière génération, le Prototypage Virtuel s'inscrit désormais dans une approche plus large du *Product Performance Lifecycle™*, qui adresse la performance opérationnelle du produit tout au long de son cycle de vie complet de fonctionnement, du lancement au retrait. La création de *Jumeaux Hybrides (Hybrid Twin™)* intégrant à la fois la simulation, la physique et l'analyse de données permet de créer des produits intelligents, notamment avec les objets connectés, de prédire leur performance et d'anticiper leurs besoins de maintenance.

Présent dans plus de 40 pays et dans les principaux secteurs industriels, [ESI Group](#) emploie environ 1200 spécialistes de haut-niveau à travers le monde. Son chiffre d'affaires 2017 s'est élevé à 135 M€. ESI est une société française cotée sur le compartiment B d'Euronext



Paris, labellisée « Entreprise Innovante » en 2000 par Bpifrance et éligible aux FCPI et aux PEA-PME. Pour plus d'informations, veuillez visiter www.esi-group.com/fr.

Suivez ESI

