



ESI LIVE FRANCE – 16 Mars 2021

Titre de la présentation

« **Projet IKKY en collaboration avec Dassault Aviation et Safran Seats : Evaluation des performances de sièges pilotes par prototypage virtuel** »

Intervenant

Cécile Cabane, ESI Group

Résumé de la présentation

Dans l'industrie aéronautique, des recherches sont actuellement menées pour améliorer le confort des pilotes ainsi que l'accessibilité du cockpit. Les pilotes passent beaucoup de temps sur leur siège pendant un vol, si les sièges sont inconfortables les risques de blessures et de fatigue augmentent.

Les innovations nécessaires pour aborder la certification et le confort ne peuvent pas reposer sur une approche d'essais sur de vrais prototypes avec des volontaires. Cette méthode présente plusieurs inconvénients liés à la répétabilité des tests et à la subjectivité humaine. De plus, comme les tests interviennent tardivement dans le processus de développement, les possibilités d'amélioration sont très limitées.

Dans le cadre d'un projet de développement du cockpit, réalisé avec Dassault Aviation, Safran et ESI Group, un outil dédié au prototypage virtuel de siège pilote d'avion a été développé pour intégrer plus tôt dans les processus industriels les aspects confort et intégration du siège à l'intérieur du cockpit.

Cette présentation décrit l'application de ce prototypage virtuel. Des simulations d'assise de modèles humains ont été réalisées pour évaluer le confort statique et postural puis le confort vibratoire et thermique. Les évaluations ont été comparées aux résultats des prototypes physiques pour vérifier la prédictivité du prototypage virtuel.