

## ESI dévoile Virtual Seat Solution 2017 pour relever les défis de fabrication de sièges automobiles et aéronautiques

**Ses nouvelles fonctionnalités permettent aux ingénieurs de réaliser des sièges plus sûrs, plus légers et plus confortables, dès la 1<sup>ère</sup> tentative**

Paris, France – le 03 octobre 2017 – [ESI Group](#), pionnier et principal fournisseur mondial de logiciels et services de [Prototypage Virtuel](#) pour les industries manufacturières, annonce la sortie de [ESI Virtual Seat Solution 2017](#), le seul logiciel sur le marché spécialement conçu pour le prototypage virtuel de sièges dans les secteurs de l'aéronautique et du transport terrestre. Cette solution logicielle permet aux OEMs (équipementiers) et aux fournisseurs de sièges de concevoir, tester, améliorer et pré-certifier virtuellement leurs prototypes, sans avoir recours à des prototypes physiques coûteux. Non seulement ces clients industriels économisent du temps et de l'argent, mais ils peuvent également concevoir des sièges légers et hautement innovants, répondant à toutes les performances attendues.

Alors que les exigences concernant la qualité des sièges sont aujourd'hui plus élevées que jamais, les ingénieurs doivent répondre à ces demandes en proposant des sièges à la fois sûrs, légers et confortables. Dans cette nouvelle version 2017 de [Virtual Seat Solution](#), ESI enrichit son logiciel pour permettre l'application des principales normes de sécurité des sièges et aider les ingénieurs à prendre en compte une plus grande diversité d'occupants.

### **Certification et confort des sièges d'avion**

*« Lorsque vous concevez et développez un siège hautement innovant dans l'industrie aéronautique, s'assurer de recevoir la certification 16G EASA et FAA est l'un de vos principaux défis. Virtual Seat Solution est un puissant outil pour évaluer la performance de nos sièges et anticiper à moindre coût les problèmes éventuels et ce, plus rapidement qu'avec les tests habituels réalisés sur des prototypes coûteux. Nous pouvons tester virtuellement différents concepts et matériaux, et itérer autant de fois que nécessaire jusqu'à réussir une pré-certification virtuelle du siège. En évitant la perte de temps et le coût associé à la correction d'un test réel infructueux, nous avons réussi à réduire considérablement le délai de mise sur le marché de notre TiSeat », a commenté **Benjamin Saada**, PDG d'Expliseat.*

Cette version de Virtual Seat Solution dédiée à l'aéronautique offre un processus entièrement assisté pour le test HIC (Head Impact Criteria), l'un des tests de pré-certification des sièges les plus difficiles à réussir. Avec la version 2017, ESI simplifie la mise en données ainsi que l'analyse de ce test dynamique. Virtual Seat Solution donne également des résultats plus précis, grâce au

positionnement exact du mannequin Hybrid II et à de nouvelles fonctionnalités telles que la mise en place d'un harnais. Les ingénieurs en charge de l'aménagement intérieur et du développement des sièges peuvent ainsi effectuer en quelques clics les itérations nécessaires à la réussite de la certification des sièges.



ESI's new Human Models for the Disabled, Elderly and Overweight

Image : Les nouveaux modèles humains d'ESI représentant des personnes handicapées, des personnes âgées et des personnes en surpoids

En plus de la certification des sièges, Virtual Seat Solution 2017 offre des fonctionnalités et des modèles humains dédiés à l'évaluation du confort et de l'espace personnel du passager. Dans cette version, ESI a étendu sa bibliothèque de modèles humains pour inclure les personnes âgées, en surpoids, ainsi que les personnes en situation de handicap. Cela permet désormais d'évaluer le confort des sièges pour un large éventail de passagers. Lors de la conférence DHM2017 (Digital Human Modeling) sur les modèles humains en juin dernier à Bonn, en Allemagne, ESI a par ailleurs présenté [une publication sur ces nouveaux modèles et leur application sur un prototype virtuel du siège Zodiac Seat Z301](#).

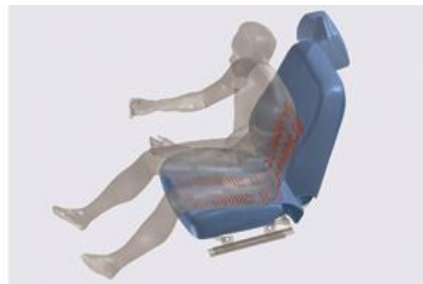
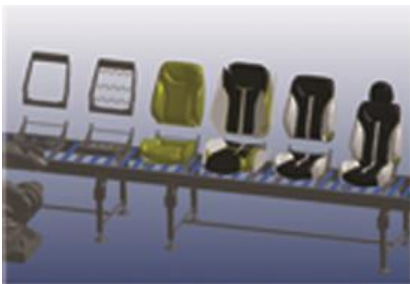


Image : Fabrication du siège (à gauche), confort thermique sur siège chauffant (milieu) et test HIC (à droite), réalisés virtuellement avec ESI Virtual Seat Solution

### Confort thermique et optimisation du Point H pour sièges automobiles

Alors que par le passé les sièges chauffants ou ventilés ne se trouvaient que dans les voitures de luxe, de plus en plus de constructeurs automobiles proposent désormais ce type de sièges dans leur véhicule de milieu de gamme. De même, dans leurs véhicules électriques ou hybrides, les constructeurs intègrent de plus en plus ces sièges afin d'optimiser la consommation d'énergie du véhicule. La conception de sièges chauffants, ainsi que leur optimisation pour augmenter efficacement le confort thermique de l'occupant, peuvent être très complexes. En effet, chacune des interactions entre l'occupant, le revêtement du siège, la mousse des coussins et la nappe chauffants doit être prise en compte. Il est également nécessaire d'évaluer le confort thermique ressenti par l'occupant, alors même que celui-ci est très subjectif. Les modèles humains proposés



dans Virtual Seat Solution 2017 incluent une modélisation thermique du corps humain ainsi que des critères de confort thermique, nécessaires à l'évaluation des effets du siège chauffant sur le confort de son occupant. Cette nouvelle version intègre également des fonctionnalités spécifiques à la définition de la nappe chauffante et du thermostat.

Bien que la prédiction du Point-H et son optimisation soient désormais standards, ceux-ci restent toujours délicats à réaliser en particulier pour les concepts innovants de sièges. La version 2017 de Virtual Seat Solution facilite ces simulations, grâce à des outils dédiés d'optimisation sur les matériaux des mousses.

Avec Virtual Seat Solution 2017, les ingénieurs en charge du développement des sièges sont désormais en mesure de concevoir des produits plus innovants en explorant avec rapidité et efficacité de nouveaux concepts. Le cœur de cette nouvelle version est de maintenir l'efficacité en termes de coût et de temps tout en permettant la conception des meilleurs sièges possibles pour chaque passager.

Pour plus d'informations sur ESI Virtual Seat Solution, visitez [www.esi-group.com/fr/virtual-seat-solution](http://www.esi-group.com/fr/virtual-seat-solution)

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

### ESI Group – Relations Presse

[Delphine Avomo Evouna](mailto:Delphine.Avomo@esi-group.com)

+33 1 41 73 58 46

Pour des informations dans d'autres langues, n'hésitez pas à contacter nos responsables de communication à travers le monde :

#### Amérique du Nord

[Leah Charters](mailto:Leah.Charters@esi-group.com)

+1 248 381 8231

#### Allemagne, Autriche, Suisse

[Vanessa Seib](mailto:Vanessa.Seib@esi-group.com)

+49 6102 2067 179

#### Amérique du sud

[Klaus Müller](mailto:Klaus.Mueller@esi-group.com)

+55 11 3031 6221

#### Royaume Uni

[Kim Melcher](mailto:Kim.Melcher@esi-group.com)

+44 1543 397 905

#### Italie

[Maddalena Marinucci](mailto:Maddalena.Marinucci@esi-group.com)

+39 051 633 5577

#### Japon

[Nozomi Suzuki](mailto:Nozomi.Suzuki@esi-group.com)

+81 363818486

#### France

[Gaëlle Lecomte](mailto:Gaëlle.Lecomte@esi-group.com)

+33 4 7814 1210

#### Espagne

[Monica Arroyo Prieto](mailto:Monica.Arroyo.Prieto@esi-group.com)

+34 914840256

#### Corée du sud

[Jisun Lee](mailto:Jisun.Lee@esi-group.com)

+822 3660 4507

#### Europe de l'Est

[Lucie Sebestova](mailto:Lucie.Sebestova@esi-group.com)

+420 511188875

#### Russie

[Natalia Nesvetova](mailto:Natalia.Nesvetova@esi-group.com)

+7 343 385 8508

#### Chine

[Yuxiang Guo](mailto:Yuxiang.Guo@esi-group.com)

+86 (0)10 18500685938

### À propos d'ESI Group

[ESI Group](http://www.esi-group.com) est le principal fournisseur mondial de logiciels et services de [Prototypage Virtuel](http://www.esi-group.com), dont les méthodes s'appuient avant tout sur la physique des matériaux et la fabrication virtuelle.

Fondé il y a plus de 40 ans, le groupe [ESI](http://www.esi-group.com) a développé un savoir-faire unique afin d'aider les industriels à remplacer les prototypes réels par des prototypes virtuels, leur permettant de fabriquer, assembler et tester leurs produits dans des environnements différents. Le



[Prototypage Virtuel](#) permet ainsi aux clients d'ESI d'évaluer la performance de leurs produits dans des conditions normales ou accidentelles, en prenant en compte les propriétés issues de leur fabrication. En obtenant ces informations dès le tout début du cycle de développement, les clients d'ESI savent si un produit peut être fabriqué, s'il atteindra les objectifs de performance fixés, et s'il passera les tests de certification – et ce, sans qu'aucun prototype réel ne soit nécessaire. Véritables moteurs d'innovation, les solutions d'ESI intègrent les toutes dernières technologies en termes de calcul haute performance et de Réalité Virtuelle immersive, pour donner vie aux produits avant même qu'ils n'existent.

ESI Group est présent dans quasiment tous les secteurs industriels et emploie aujourd'hui plus de 1000 spécialistes de haut-niveau à travers le monde, au service de ses clients répartis dans plus de 40 pays. Pour plus d'informations, veuillez visiter [www.esi-group.com/fr](http://www.esi-group.com/fr).

Suivez ESI

