



Paris, le 27 Juin 2013

ESI est leader et pionnier des solutions de prototypage virtuel.

Informations Boursières

Cotation sur le compartiment C de NYSE Euronext Paris

[ISIN FR 0004110310](#)

Contacts

[ESI Group](#)

Céline Gallerne

T: +33 (0)1 41 73 58 46

Celine.Gallerne@esi-group.com

Retrouvez notre section Presse www.esi-group.com/newsroom

Connectez-vous avec ESI



Hyundai Motor Company améliore le confort des occupants grâce à Virtual Seat Solution

Lui permettant de tester le confort vibratoire de ses sièges dès les premières étapes de développement

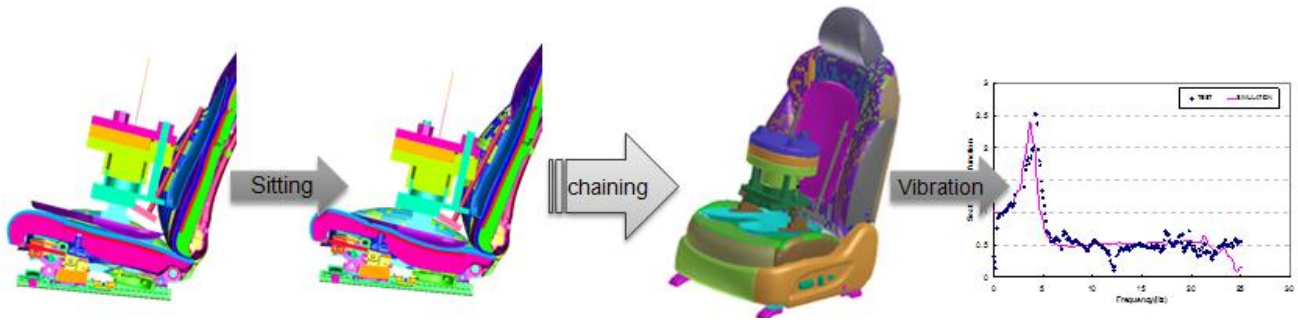
Paris, France – le 27 Juin 2013 – [ESI Group](#), leader et pionnier des solutions de [Prototypage Virtuel](#) pour les industries manufacturières, annonce une utilisation étendue de [Virtual Seat Solution](#) chez [Hyundai Motor Company](#). Le constructeur automobile coréen utilise désormais [Virtual Seat Solution](#) pour tester le confort dynamique, évaluer et améliorer le confort vibratoire de ses sièges.

La réduction des vibrations est essentielle pour améliorer le confort dynamique d'un siège. Réduire ces vibrations contribue notamment à diminuer la fatigue musculaire de son occupant, un problème fréquent pour les long trajets et qui peut endommager la colonne vertébrale à long-terme. **Han Ji Won**, Ingénieur de l'équipe de développement Body & Trim chez [Hyundai Motor Company](#), explique : « *Comme les sièges contiennent beaucoup de composants, il est très difficile d'identifier les facteurs qui influencent le confort dynamique. Nous avons tenté de répondre à cette interrogation en utilisant Virtual Seat Solution d'ESI, et nous y sommes arrivé. Cette nouvelle méthodologie nous aidera à réduire efficacement nos coûts et délais.* »

[Virtual Seat Solution](#) d'ESI est une solution de prototypage virtuel intégral, dédiée à la fabrication, l'assemblage, les tests et l'optimisation virtuelle des sièges. [Virtual Seat Solution](#) est utilisée par [Hyundai](#) depuis plusieurs années afin d'effectuer des tests virtuels dans plusieurs domaines de performance, tels la prédiction de posture, les cartes de pression et l'évaluation de la fermeté des mousses. Récemment, l'équipe de développement Body & Trim a décidé d'en étendre l'utilisation à l'évaluation du confort dynamique.

Habituellement, les fabricants de voiture testent le confort vibratoire des sièges en ayant recours à des essais avec des volontaires – une méthode qui donne lieu à des résultats bien subjectifs, et qui peut difficilement être répétable, pour de multiples raisons dont le changement de morphologie des volontaires au cours du temps.

Afin d'améliorer cette pratique, les ingénieurs de [Hyundai](#) ont décidé de développer puis de calibrer un nouveau modèle virtuel de mannequin dynamique, dédié tout spécifiquement aux tests de confort vibratoire.



Siège et mannequin utilisés pour tester virtuellement la performance en confort dynamique des sièges avec Virtual Seat Solution, et graphique démontrant l'excellente corrélation entre tests virtuels et réels

Grâce à [Virtual Seat Solution](#) d'ESI, les ingénieurs de [Hyundai](#) utilisent désormais leur mannequin dynamique afin de tester, de manière intégrée et entièrement virtuelle, le confort dynamique de sièges avec occupant. Pour ce faire, l'assise du mannequin dans le siège est tout d'abord simulée – une étape cruciale qui permet de déterminer la compression non-uniforme des mousses dans les coussins des sièges occupés.

La deuxième étape consiste à simuler le test vibratoire avec le mannequin assis afin d'obtenir la fonction de transfert, qui décrit la capacité du siège à absorber les vibrations. Pour obtenir une bonne corrélation avec les tests réels, il est essentiel que les propriétés du siège, en particulier de la mousse des coussins soient caractérisées à travers les étapes de fabrication et d'assise, en « chaînant » les simulations de toutes ces étapes pour recréer le processus complet de fabrication, d'assise de l'occupant et de test vibratoire

Grâce à ce modèle de mannequin maintenant validé, [Hyundai](#) peut désormais réaliser des tests de confort vibratoire à l'aide de [Virtual Seat Solution](#), dès les premières étapes de développement et, valider ainsi en amont le design du siège en termes de confort dynamique. Les tests de vibration virtuels sont suffisamment précis pour remplacer certains prototypes réels, permettant à [Hyundai](#) de produire des sièges toujours plus confortables, plus rapidement, et à moindre coût.

A propos d'Hyundai Motor Company

Hyundai Motor Company est une société sud-Coréenne, fondée en 1967. Elle emploie environ 75 000 personnes dans le monde et vend ses véhicules dans 193 pays. D'après la société de consulting Interbrand, la valeur de la marque Hyundai a atteint les 6 millions de dollars en 2011. Hyundai Motor Company fabrique des modèles innovants, du design aux châssis, aux solutions ergonomiques, à la motorisation et à l'électronique. Hyundai intègre de nouvelles technologies et les dispositifs de sécurité associés. Hyundai a des centres de R&D à Namyang et à l'étranger, et accroît progressivement ses investissements pour développer des technologies vertes, pour des véhicules hybrides, électriques, et des véhicules qui incorporent des instruments de contrôle électronique.

À propos d'ESI Group

[ESI](#) est pionnier et principal acteur mondial du prototypage virtuel prenant en compte la physique des matériaux. [ESI](#) a développé une compétence unique en Ingénierie Virtuelle du Produit basée sur un ensemble intégré et cohérent de solutions logicielles métier. S'adressant aux industries manufacturières, l'Ingénierie Virtuelle vise à remplacer les prototypes physiques en simulant de façon réaliste les essais de mise au point des procédés de fabrication et d'assemblage en synergie avec la performance recherchée, et en évaluant l'impact d'une utilisation normale ou accidentelle de ces produits. L'offre d'[ESI](#) constitue une solution unique, ouverte et collaborative de prototypage virtuel intégral à l'aide des technologies les plus novatrices telle que la Réalité Virtuelle, qui donne vie aux prototypes en 3D, facilitant ainsi la prise de décision pendant la phase de développement du produit.

Présent dans plus de 40 pays, ESI emploie au travers de son réseau mondial environ 1000 spécialistes de haut niveau. [ESI Group](#) est cotée sur le compartiment C de NYSE Euronext Paris.

Retrouvez ESI sur [Twitter](#), [Facebook](#), et [YouTube](#)



ESI Group – Relations Presse

[Céline Gallerne](#)

T: +33 (0)1 41 73 58 46