

Paris, le 30 janvier 2014

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



ESI lance une nouvelle version de Virtual Performance Solution

Permettant à ses clients industriels d'évaluer la performance d'un produit dans de multiples domaines à l'aide d'un modèle de simulation commun

Paris, France – le 30 janvier 2014 – [ESI Group](#), leader et pionnier des solutions de [Prototypage Virtuel](#) pour les industries manufacturières, annonce la sortie d'une nouvelle version de [Virtual Performance Solution](#). Cette dernière mouture fournit des résultats encore plus rapides pour simuler le crash automobile. Elle s'enrichit également de nouvelles approches pour modéliser l'assemblage des véhicules, pour évaluer le confort vibratoire (NVH), et pour prédire avec toujours plus de précision le déploiement d'airbags. [Virtual Performance Solution](#) apporte aux clients industriels d'ESI un avantage compétitif décisif, tout spécifiquement lorsqu'il s'agit de faire face aux problématiques d'allègement et aux défis qui en découlent : un nombre important d'itérations lors des étapes de conception, des arbitrages difficiles entre les différents domaines de performance, et la gestion fine des marges de sécurité.

Pour les fabricants d'automobiles, [Virtual Performance Solution](#) constitue une solution crédible afin d'améliorer la sécurité des véhicules sans ralentir les délais de développement de leurs nouveaux modèles. Comme l'a démontré le département de Sécurité Véhicules d'[Audi](#), [Virtual Performance Solution](#) permet de réduire fortement voire éliminer complètement les prototypes réels.

En utilisant un modèle commun pour leurs simulations, les équipes d'ingénieurs issues de départements et de sites géographiques différents peuvent collaborer efficacement à la création de [prototypes virtuels](#) qui seront ensuite utilisés pour prédire avec précision le futur comportement de pièces ou d'assemblages, pour tous les domaines de performance.

En prenant en compte les procédés de fabrication et le couplage entre les différentes physiques, et ce dès le tout début du cycle de conception, les fabricants sont à même d'améliorer l'efficacité de leurs procédés d'ingénierie, et de réduire le nombre de prototypes réels nécessaires à la mise au point de leur produit. De cette façon, ils peuvent obtenir une réduction considérable de leurs coûts et délais de développement.

[Virtual Performance Solution](#) a été conçu pour faciliter et accélérer l'optimisation multi-domaine et pour offrir aux fabricants de toutes industries confondues la capacité de tester et améliorer leurs futurs produits. En fonction de l'industrie, les domaines de performance peuvent inclure la [rigidité structurelle](#), la [résistance](#) et l'[endurance](#) mécaniques, le comportement lors d'impacts ou de [crash](#), la [sécurité passager](#), ou encore le [confort vibratoire et acoustique](#).

Grâce à un nouveau mode d'exécution qui prend en charge le Couplage de Modèles Multiples (MMC), la nouvelle version de [Virtual Performance Solution](#) facilite et accélère la mise en œuvre des calculs, et réduit les temps de restitution des résultats. Le calcul parallèle [par mémoire distribuée](#) (*Distributed Memory Processing* ou *DMP*) est désormais complété par un algorithme d'optimisation des tâches, permettant de réduire le temps de calcul de 20 à 30%.

[Virtual Performance Solution](#) présente une nouvelle approche pour modéliser les pièces assemblées par collage, avec l'introduction d'éléments 3D spécifiques. Ces derniers permettent une modélisation fine des parties assemblées pour une meilleure prédiction de leur comportement sous diverses sollicitations mécaniques.

La nouvelle version comprend en outre un module FPM amélioré ([Finite Pointset Method](#)), qui inclut les modèles de turbulence pour la dynamique des gaz. Le module offre ainsi une meilleure précision pour simuler le comportement des systèmes d'airbags les plus complexes, notamment les airbags rideau.

[Virtual Performance Solution](#) comporte également des améliorations pour la prédiction des bruits et des vibrations. Une nouvelle méthode de prédiction de réponse aléatoire, et un algorithme de contact amélioré, permettent aux ingénieurs d'évaluer plus précisément le comportement d'un véhicule, en réponse à tous types de route et de conditions extérieures. Enfin, un nouveau schéma numérique pour les calculs non-linéaires transitoires améliore la fiabilité de la prédiction des contraintes mécaniques pour la résistance et l'endurance.

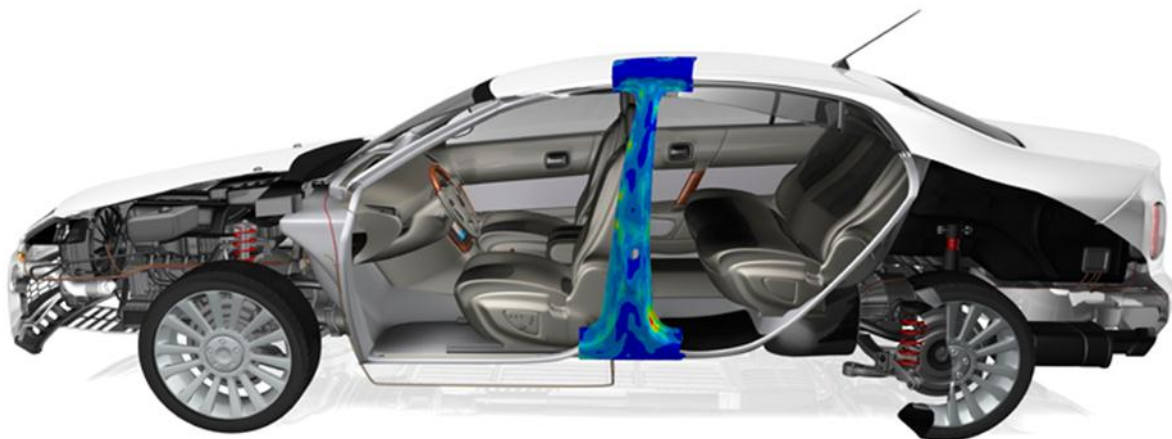


Image: VPS contribue à une prédiction plus fiable des performances en durabilité, par la prise en compte des conditions de chargement réelles, et des étapes de fabrication.



Pour plus d'informations sur Virtual Performance Solution, veuillez consulter www.esi-group.com/VPS

Pour plus d'actualités ESI, veuillez visiter www.esi-group.com

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 [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Facebook](#), et [YouTube](#)

ESI Group – Relations Presse

[Céline Gallerne](#)

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