

Communiqué de presse
Paris, le 14 octobre 2020



ESI Group remporte les Trophées de la Simulation et de l'Intelligence artificielle de *L'Usine Digitale* dans la catégorie Covid-19

ESI Group, acteur mondial du prototypage virtuel pour les industries, s'est vu décerné hier, le mardi 13 octobre, le prix des « Trophées de la simulation et de l'intelligence artificielle » de *L'Usine Digitale* Edition 2020 dans la catégorie Covid-19, pour son projet visant à prévenir les risques de contamination du virus dans les locaux professionnels et les usines. La cérémonie s'est déroulée dans le cadre du 15^{ème} Forum TERATEC, qui réunit chaque année les meilleurs experts internationaux de la Simulation, du HPC¹, du Big Data et de l'Intelligence Artificielle ; un rendez-vous phare qui confirme l'importance de ces technologies pour la compétitivité des entreprises.

Le monde se bat contre la COVID-19 depuis de nombreux mois maintenant. Alors que le retour « à la normal » semble être une option s'éloignant de plus en plus, de nombreux collaborateurs doivent retourner sur leurs lieux de travail, pour la santé économique de notre société. Les entreprises doivent adopter toutes les précautions et les mesures de sécurité nécessaires pour limiter les risques de propagation du virus. ESI Group a entrepris d'établir les scénarios de validation de ces précautions grâce à son savoir-faire de pointe en modélisation pour contribuer à cette thématique de la santé et la sécurité des personnes au travail.

¹ « High Performance Computing », le Calcul Haute Performance

Le Groupe a donc décidé d'étudier la circulation du virus et examiner différents scénarios de contamination. L'objectif : s'appuyer sur son savoir-faire historique en physique des matériaux et le talent de ses ingénieurs pour aider à prévenir les risques de propagation du virus dans les bureaux et les lignes d'assemblage.

La propagation des particules a été simulée, mais aussi les poches d'air stagnant ont été tracées, en particulier lors de la modélisation d'espaces plus grands et/ou mal ventilés. Basée sur la toux d'une personne, voisin ou entrant, la simulation prend en compte la densité de la vapeur d'eau et la distribution théorique des particules de toux.

Trois technologies ont été utilisées :

1. La dynamique des fluides numériques pour simuler le comportement de l'écoulement et des particules de toux
2. La réalité virtuelle pour visualiser le scénario en 3D
3. Le HPC pour accélérer les temps de rendu des simulations

Les résultats de l'expérimentation ont permis de mesurer l'importance de l'identification des zones mortes (endroit avec des poches d'air empêchant une circulation de l'air) pour adapter la climatisation et la ventilation et optimiser les ergonomies de poste au sein des locaux. Grâce à l'ensemble des scénarios simulés par les experts d'ESI, les entreprises trouvent dorénavant des réponses à leurs nombreuses questions et peuvent envisager un retour dans les bureaux ou usines dans les conditions les plus sereines possibles.

« La pandémie semble être un scénario à long terme, ainsi l'adoption d'une nouvelle norme est inévitable et nous sommes convaincus que ces études y contribueront grandement. Ses simulations sont d'ores et déjà mises à profit d'industriels notamment en Asie et de très nombreuses interrogations trouvent enfin des réponses notamment en matière d'aménagement des espaces, de climatisation/ aération et de distanciation sociale. Ce prix reconnaît le travail, les idées et l'engagement de nos équipes pour adapter nos solutions à des situations particulières et être des citoyens responsables au sein d'une société plus sûre », déclare Anshul Gupta, directeur des opérations d'ESI en Inde au nom des équipes qui dirigent ce projet en Inde, au Royaume-Uni et en Allemagne.

ESI Group

Florence Barré
press@esi-group.com
+33 1 49 78 28 28

Relation presse / Shan

Lola Gozlan
lola.gozlan@shan.fr
+ 33 6 24 76 83 40

A propos d'ESI

Créé en 1973, [ESI Group](http://www.esi-group.com) est un acteur leader des solutions de Prototypage Virtuel et un partenaire majeur dans l'accompagnement de la transformation industrielle. Grâce à un savoir-faire unique dans le domaine de la physique des matériaux, la société a développé et perfectionné, au cours des 45 dernières années, une maîtrise pointue des solutions de simulation numérique.

Cherchant à dépasser la conception traditionnelle de la gestion du cycle de vie des produits (PLM), ESI a développé une approche globale/holistique centrée sur la productivité industrielle et la performance des produits, au-delà de leur développement, tout au long de leur cycle de vie (Product Performance Lifecycle™) : de la conception, à la fabrication jusqu'à l'utilisation.

Présent dans plus de 20 pays et dans les principaux secteurs industriels, ESI Group emploie environ 1200 spécialistes de haut-niveau à travers le monde. Son chiffre d'affaires en 2019 s'est élevé à 146M€. ESI a son siège social en France et est cotée sur le compartiment B d'Euronext Paris.

Pour plus d'informations, veuillez visiter www.esi-group.com/fr.

Suivez ESI

