

Paris, le 14 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



COMMISSION EUROPÉENNE

Le projet EnE-HVAC est financé par la Commission européenne



ESI participe à un projet européen portant sur les technologies d'économie d'énergie

Projet de recherche conjoint pour développer des composants de climatisation à faible consommation énergétique

Paris, France – le 14 janvier 2014 – [ESI Group](#), leader et pionnier des solutions de [Prototypage Virtuel](#) pour les industries manufacturières, annonce le développement de nouvelles technologies pour aider à la conception de systèmes de chauffage, ventilation et climatisation ([HVAC](#)) à faible consommation d'énergie. Cette activité de recherche fait partie du projet européen [EnE-HVAC](#), financé par la Commission européenne au sein de son [Septième Programme-Cadre](#).

Les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation représentent environ 35% de la consommation d'énergie dans les bâtiments commerciaux et résidentiels en Europe. Si aujourd'hui la plus grande partie de cette énergie est consommée sous forme de chauffage, les besoins en climatisation occupent une place grandissante. Cette demande devrait d'ailleurs s'accroître dans les années à venir, à cause du réchauffement climatique. Dans le but de réduire globalement la consommation énergétique, la Commission européenne a identifié un besoin vital d'engendrer des technologies novatrices capables d'améliorer l'efficacité énergétique des systèmes de ventilation.

C'est dans cette optique que la Commission européenne a décidé de financer le projet [EnE-HVAC](#), lancé en octobre 2012. Le projet devrait permettre de réaliser des économies d'énergie considérables grâce à une nouvelle génération de systèmes de ventilation utilisant des technologies nouvelles et innovantes. Ces technologies incluent des revêtements et des traitements de surface nanostructurés pour améliorer le transfert de chaleur, de nouveau micro / nanomatériaux pour une meilleure efficacité des réfrigérants, et des additifs nano-technologiques permettant une plus grande capacité de transfert de chaleur dans les systèmes de refroidissement.

L'équipe de recherche d'[ESI](#), installée au Centre d'Excellence pour la simulation numérique de dynamique des fluides ([CFD](#)) & de phénomènes multiphysiques, à Essen, en Allemagne, travaille au développement de

nouvelles méthodologies, en concentrant ses recherches sur le couplage d'outils logiciels pluridisciplinaires.

A l'aide d'[ACE+ Suite](#), la solution logicielle de CFD et Multiphysique d'ESI, l'équipe développe de nouvelles approches de simulation pour modéliser des parties spécifiques des composants de systèmes de ventilation, dont les surfaces antigivre, les systèmes d'écoulement de condensation, les systèmes d'évaporation et de transfert de chaleur.

« Une synergie bien orchestrée entre les tests virtuels et réels aide à réduire le nombre de tests physiques requis dans le cadre du projet [EnE-HVAC](#), » déclare le coordinateur du projet, **Jacob Ask Hansen**, de l'Institut Technologique Danois. « Faire tourner de multiples itérations simulant la fabrication d'éléments de synthèse et de surface, suivies par des tests en laboratoire, requiert un temps de travail inouï. En utilisant les résultats expérimentaux obtenus lors de tests à petite échelle, et en exportant cette information dans des modèles numériques de grande échelle, nous obtenons des informations décisives qui nous permettent de sélectionner les surfaces optimales qui feront ensuite l'objet de tests physiques de grande envergure. Ce processus itératif entre expérimentation et modélisation est très utile pour obtenir des résultats extrêmement précis dans de très courts délais ».

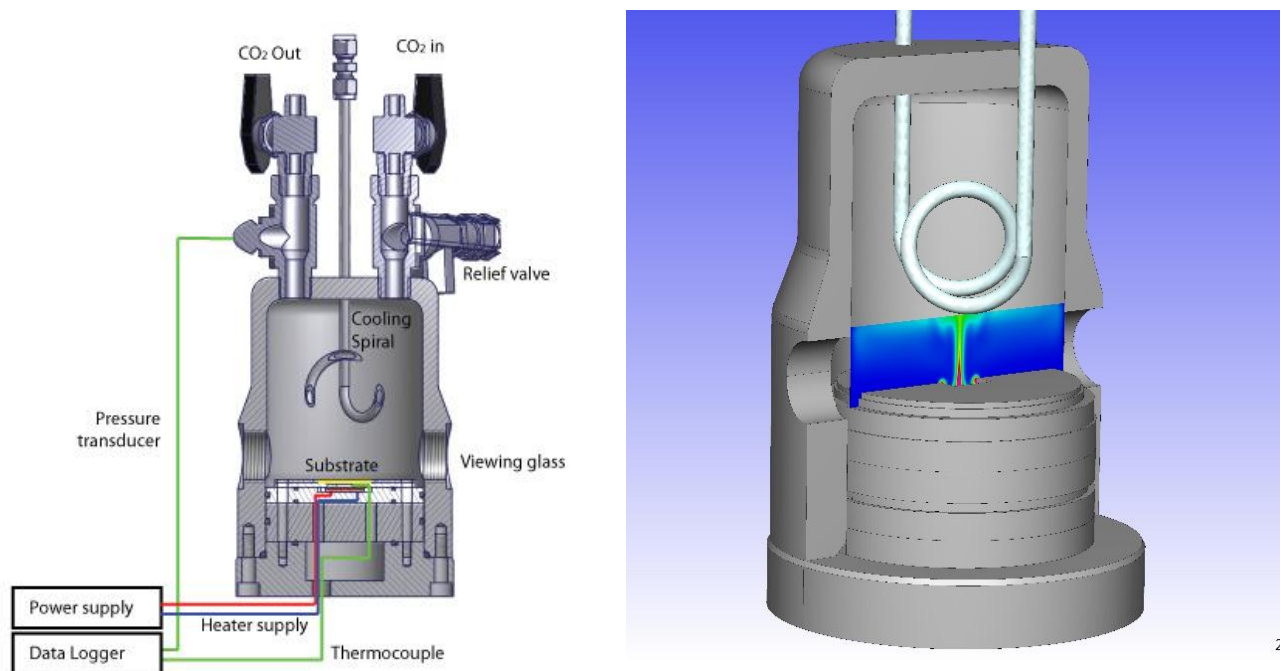


Image: Appareil de test utilisé par l'Institut Technique Danois pour mesurer l'amélioration de transfert de chaleur pour les matériaux nanostructurés (à gauche) ; résultats de simulation correspondants obtenus grâce à ACE+ Suite (à droite).

Le projet est porté par un consortium de 8 partenaires européens, dont 6 partenaires industriels (LuVe S.p.a, Italie, EXHAUSTO A/S, Danemark, ESI GmbH, Allemagne, Dansk Varmepumpe Industri A/S, Danemark, Carbodeon Ltd. Oy, Finlande et Vahterus Oy, Finlande) ainsi que 2 instituts de recherche (l'Institut Technologique Danois, Danemark et IK4 Tekniker, Espagne).

Pour plus d'informations sur le projet En-HVAC, veuillez consulter www.ene-hvac.eu



Pour plus d'informations sur ACE+ Suite, la solution de CFD et Multiphysique d'ESI, veuillez consulter www.esi-group.com/ACE-Suite

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