



Le Réseau des Carnot au salon Global Industrie Retour sur l'édition 2023

Communiqué de presse

16 mars 2023

Le Réseau des Carnot était présent à la cinquième édition du salon Global Industrie, événement de référence de l'innovation industrielle qui s'est déroulé à Lyon, du 7 au 10 mars 2023.

Parmi les 39 instituts du réseau, 10 étaient présents sur le stand Réseau des Carnot, avec 7 démonstrateurs et un stand consacré au traitement de surfaces (Carnot MICA, Ingénierie@Lyon, Télécom & Société numérique, Chimie Balard Cirimat et Icéel). 4 experts Carnot ont également participé à des conférences sur la transformation du monde de la robotique, les enjeux industriels des batteries Made in France et le jumeau numérique, métavers, blockchain.

À cette occasion, Jean-Noël Patillon, directeur opérationnel du Carnot CEA LIST, a présenté la feuille de route du Comité stratégique de filière (CSF) « Solutions Industrie du futur », en particulier l'industrie 5.0, autour de 5 axes (Automatisation, Production, Systèmes distribués, Chaîne numérique, IA), ainsi que les ambitions pour la filière. ■



« Cet événement est une belle opportunité pour faire rayonner la recherche partenariale, rencontrer des industriels et toujours mieux comprendre leurs besoins. Il s'agit également, grâce aux démonstrateurs, de valoriser le large champ de recherche des instituts Carnot et de présenter des exemples concrets. »

Jean-Denis Muller
Directeur général du réseau des Carnot

7 démonstrateurs Carnot

- **Carnot CEA LIST : PyRAT** (Python Reachability Assessment Tool) : logiciel pour garantir la sûreté et la robustesse de fonctionnement d'un composant à base d'intelligence artificielle (réseaux de neurones).
- **Carnot CEA LETI : HYLOC** : système de géolocalisation d'outils dans l'usine en temps réel par radiofréquences Ultra Wide Band (UWB).
- **Carnot LSI : ALTUS** (Autonomous Lung Tomography Using ultrasound array System) : diagnostic pulmonaire en mariant analyse d'images par ultrasons et IA.
- **Carnot LSI : ALTRANS** : Maintenance prédictive, inspection monitoring des réseaux électriques, grâce à l'IA et au quantique.
- **Carnot Icéel : Plateforme DAUM VR** : dispositifs de structuration multi-matériaux en films minces couplés à des techniques d'analyses multi-dimensionnelles, permettant de créer de toutes pièces de nouveaux matériaux nanostructurés aux propriétés inédites.
- **Carnot Cetim : L'entreprise du futur** : Couplage d'une maquette tangible échelle réduite d'une usine avec une expérience de réalité augmentée/mixte (RA). Usine composée d'un ensemble de blocs/sous-blocs constituant l'usine (DG, commerce, technique, QSE, logistique, production).
- **Carnot ARTS : Procédé d'usinage respectueux de l'environnement et des personnes utilisant l'assistance cryogénique ScCO₂** : lever les verrous technologiques et scientifiques de l'assistance à l'usinage par Sc-CO₂, en identifiant les mécanismes de coupe et la tribologie pour augmenter la durée de vie des outils et optimiser l'interaction entre la matière et le fluide supercritique.

À propos du réseau des Carnot

Le Réseau des Carnot est une structure de recherche publique reconnue et labellisée pour leur compétence à mener des projets de recherche partenariale au service de l'innovation des entreprises. Le réseau des Carnot regroupe 39 instituts dont les équipes de recherche sont implantées dans toutes les régions de France, mobilisant 35 000 professionnels de la recherche et développement. La mission du réseau des Carnot est de faciliter l'accès à la recherche publique pour toutes les entreprises, de toute taille, dans tous les territoires, en faisant un outil majeur au service de la souveraineté scientifique et technologique de la France et de la compétitivité de ses acteurs économiques. Les Carnot sont ainsi nommés en hommage à Nicolas Léonard Sadi Carnot (1796-1832) qui, en traitant un problème très concret de rendement des machines à vapeur, a formulé les principes de fonctionnement des moteurs thermiques et préfiguré une nouvelle discipline : la thermodynamique.

lereseaudecarnot.fr