

Journée de la recherche 2024 du domaine Ingénierie et Architecture de la HES-SO

Chercheurs et industriels réunis pour une industrie suisse efficiente et durable

La Journée de la recherche 2024 du domaine Ingénierie et Architecture de la Haute Ecole spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) a été organisée par l'École d'ingénieurs Arc sur le thème « Pour une industrie suisse efficiente et durable ». Elle a réuni plus de 200 chercheurs et industriels ce jeudi 31 octobre au Campus Arc de Neuchâtel. Certains d'entre eux en ont profité pour découvrir le MicroLean Lab au Parc technologique de Saint-Imier.

L'industrie suisse fait face à des défis majeurs. D'un côté, la concurrence internationale féroce, la pénurie de main-d'œuvre qualifiée et le franc fort la poussent vers une efficacité accrue, afin de garder la production en Suisse. D'un autre côté, pour répondre au changement climatique et à la raréfaction de certaines matières premières, l'industrie suisse doit rendre plus durables l'ensemble de ses processus.

Ce jeudi 31 octobre au Campus Arc de Neuchâtel, la Journée de la recherche du domaine Ingénierie et Architecture de la Haute Ecole spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) a ouvert de nouveaux horizons, en stimulant les échanges entre les chercheurs des hautes écoles, ainsi qu'entre ceux-ci et divers acteurs du tissu socioéconomique. Parmi les quelque 200 personnes inscrites à cette journée, une quarantaine venait de l'industrie.

Pour une durabilité créatrice de valeur industrielle

Le matin, les participants ont assisté à deux sessions plénières.

La première avait pour thème « Pour une durabilité créatrice de valeur industrielle ». Elle a été introduite par une présentation de Raphaël Schwarz, spécialiste en affaires réglementaires à la Fédération de l'industrie horlogère suisse (FH), et une autre d'Adèle Thorens Goumaz, professeure en politiques publiques et en éthique à la Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD), puis s'est terminée par une table ronde à laquelle ont participé d'autres intervenants des milieux de la recherche et de l'industrie.

Dans sa présentation intitulée « Durabilité et performance dans l'horlogerie : l'impact des normes et de l'analyse du cycle de vie », Raphaël Schwarz a notamment indiqué que la FH avait proposé un projet de norme ISO pour la détermination d'une méthodologie de calcul de l'analyse du cycle de vie pour les produits horlogers, en réponse à l'arrivée d'obligations légales en faveur d'une économie plus durable.

Dans sa présentation intitulée « Exigences en matière de durabilité : une opportunité pour les entreprises », Adèle Thorens Goumaz a dit que la menace n'était pas dans les exigences légales mais dans les conséquences de l'inaction. Selon l'ancienne conseillère nationale et aux Etats vaudoise, les politiques publiques doivent toutefois respecter certaines règles pour ne pas nuire à l'économie, en proposant à celle-ci des alternatives et en édictant des mesures flexibles, équitables et prévisibles. Adèle Thorens Goumaz a donné un bon point à l'industrie : en réduisant de 15% ses émissions de CO₂ entre 1990 et 2020, c'est le seul secteur à avoir atteint les objectifs climatiques fixés par la Confédération.

Futur des métiers et métiers du futur

La deuxième session du matin avait pour thème « Futur des métiers et métiers du futur ». Elle a été introduite par une présentation de Nicola Tettamanti, président de l'association Swissmechanic, intitulée « Industrie résiliente et développement durable : le défi de l'équilibre des ressources » et s'est terminée par une table ronde à laquelle ont participé d'autres intervenants des milieux de la recherche et de l'industrie.

Également CEO de Tecnopinz SA, au Tessin, Nicola Tettamanti a mentionné diverses mesures que l'industrie MEM (machines, équipements électriques et métaux) pouvait prendre pour gérer ses ressources essentielles (métaux, matériaux composites, énergie, technologies de l'information) de manière plus durable. Il a ensuite relevé que la rapide évolution des technologies utilisées par l'industrie MEM nécessitait une adaptation de ses métiers. C'est pourquoi les associations Swissmechanic et Swissmem travaillent à la réforme des huit formations professionnelles initiales techniques de la branche MEM, dans le cadre d'un projet intitulé « FUTUREMEM ».

Villages thématiques et MicroLean Lab

L'après-midi, les participants à la Journée de la recherche du domaine Ingénierie et Architecture de la HES-SO ont pu découvrir une cinquantaine de projets répartis dans cinq villages thématiques:

- Production et produits intelligents et durables
- Digitalisation et IA appliquées
- Micro et nanotechnologies
- Urbanisme, habitat, environnement et mobilité
- Agriculture et alimentation durables

Présentés sous la forme d'affiches et de démonstrateurs, ces projets sont ou ont été menés par des chercheurs des six hautes écoles du domaine Ingénierie et Architecture de la HES-SO.

Certains participants ont choisi de percer la couche de stratus pour aller découvrir le projet phare de l'École d'ingénieurs Arc : la micro-usine développée dans le cadre du MicroLean Lab, au Parc technologique de Saint-Imier.

Cette innovation, comme d'autres présentées lors de cette journée, constitue une solution prometteuse pour une industrie suisse efficiente et durable.

Pour tous renseignements complémentaires, vous pouvez consulter la page hes-so.ch/jr-ia-2024 et vous adresser à :

Serge-André Maire, délégué communication de la Haute Ecole Arc Ingénierie
tél. 076 557 13 29, serge-andre.maire@he-arc.ch

Neuchâtel, le 1^{er} novembre 2024