

Belfort (France), le 9 janvier 2025



COMMUNIQUE DE PRESSE

NEEXT Engineering et la SATT Sayens signent un contrat de licence exclusif mondial pour révolutionner les performances des machines thermodynamiques

NEEXT Engineering et la Société d'Accélération du Transfert de Technologie (SATT) Sayens annoncent la signature d'un contrat de licence exclusif mondial. Conclu le 14 novembre dernier, cet accord, couvrant tous les territoires et tous les domaines, permet à NEEXT Engineering d'exploiter deux brevets développés au sein du Laboratoire Réactions et Génie des Procédés (LRGP)¹ et protégés par la SATT Sayens. Forte de ces innovations reposant sur des fluides dits réactifs, capables d'améliorer de manière significative les rendements des machines thermodynamiques (centrales thermiques, pompes à chaleur,...), NEEXT Engineering s'ouvre des perspectives de développement stratégiques majeures pour contribuer à la transition énergétique et environnementale dans le monde.

Une recherche publique innovante reconnue d'excellence à l'échelle européenne

Ces innovations sont le fruit des recherches menées au sein du Laboratoire Réactions et Génie des Procédés (LRGP) par l'équipe de Silvia LASALA, maîtresse de Conférences à l'Université de Lorraine. Son projet, REACHER, a été salué par la prestigieuse bourse européenne ERC Starting Grant obtenue en 2022. Silvia LASALA et son équipe étudient le potentiel d'utilisation de fluides réactifs – plutôt qu'inertes – comme fluides de travail des centrales électriques ou des pompes à chaleur. L'équipe du LRGP a travaillé sur les propriétés thermodynamiques de ces fluides et a identifié et désormais breveté, grâce à l'accompagnement de la SATT Sayens, une liste de fluides réactifs candidats.

Pour Silvia LASALA, co-inventrice des brevets et chercheuse au LRGP, « *j'ai toujours eu à cœur d'amener mes travaux de recherche vers l'industrie, la valorisation est donc à mon sens importante dans la carrière d'un chercheur aussi le soutien que m'apporte la SATT Sayens est précieux. Je me réjouis donc de la concrétisation de ce partenariat avec la SATT Sayens et Neext Engineering qui offre l'opportunité de faire des travaux de mon équipe des réalités industrielles qui vont compter pour la transition énergétique et environnementale* ».

¹ Le Laboratoire Réactions et Génie des Procédés (LRGP) est une Unité Mixte de Recherche - CNRS/ Université de Lorraine - <https://lrqp-nancy.cnrs.fr/>

« Nous nous félicitons de la conclusion de ce partenariat. Tout d’abord parce que nous sommes fiers de travailler avec Silvia LASALA et son équipe au LRGP en Lorraine, nous saluons leur excellence et leur engagement en faveur de la valorisation de la recherche et de l’innovation. La signature de ce contrat de transfert de technologie confirme une fois de plus le rôle de partenaire de proximité que la SATT Sayens joue dans l’accompagnement des équipes de recherche de nos établissements-actionnaires dans la valorisation de leurs innovations. Nous fondons également de nombreux espoirs dans ce partenariat avec la start-up belfortaine NEEEXT Engineering tant les innovations que nous soutenons ici – collectivement - ouvrent des perspectives majeures pour la transition énergétique, environnementale que pour notre souveraineté. C’est donc une grande fierté que de réussir à opérer ces synergies sur notre territoire » complète Romain LIEGE, Président de la SATT Sayens.

Vers une nouvelle ère énergétique : le programme SPARTA, financé par France 2030

En complément de cet accord avec la SATT Sayens, NEEEXT Engineering conduit le programme de R&D SPARTA en partenariat avec le LRGP et ARABELLE SOLUTIONS dans le but de concevoir et construire un banc de test pilote à horizon 2 ans. Au terme du programme SPARTA, NEEEXT Engineering ambitionne la commercialisation dans les prochaines années des solutions ayant des cycles de conversion de chaleur en électricité affichant des rendements jusqu’à +30 % supérieurs aux technologies actuelles. Le caractère innovant du programme et ses ambitions a été salué dans le cadre de l’appel à projet “i-Démo 3” - France 2030, dont SPARTA a été lauréat en 2023.

Ce saut technologique s’appliquera à des secteurs stratégiques, tels que :

- Les centrales nucléaires
- Les centrales géothermiques
- Les centrales solaires thermodynamiques
- La récupération de chaleur fatale dans les industries.

Une exclusivité mondiale pour NEEEXT Engineering

Avec la signature de cet accord de licence, NEEEXT Engineering s’offre l’exclusivité mondiale des fluides réactifs appliqués aux machines thermodynamiques. Cet accord ouvre une voie sécurisée au développement international de la start-up.

En effet, NEEEXT Engineering sécurise non seulement les développements commerciaux qui seront issus du programme R&D SPARTA dans l’amélioration du rendement des centrales électriques mais s’offre également l’opportunité de développer d’autres applications à partir des fluides réactifs, puisque ces inventions vont transformer le domaine des pompes à chaleur, et en particulier pour les hautes températures. De premières discussions sont en cours actuellement afin d’identifier les partenaires industriels pertinents sur ces marchés.

Grâce à la recherche publique lorraine, une ambition mondiale pour le territoire de Belfort et la France

Grâce à ces avancées révolutionnaires, les fluides réactifs pourraient marquer une transformation énergétique comparable à celle des machines à vapeur au début du XX^e siècle. NEEEXT Engineering entend ainsi valoriser les expertises de la recherche publique lorraine et exporter les compétences industrielles uniques du territoire de Belfort à l’échelle internationale, tout en contribuant à construire un futur énergétique durable.

“Belfort est le centre d’excellence mondial de l’énergie de puissance et d’ingénierie d’intégration. Par la signature de cet accord avec la SATT Sayens au profit de l’Université de Lorraine et du CNRS, NEEXT Engineering poursuit sa volonté d’y développer des compétences uniques qui visent à révolutionner l’utilisation des cycles thermodynamiques. Nous sommes fiers de nous allier à un acteur majeur de la recherche publique sur le sujet des fluides réactifs”, souligne Jean MAILLARD, Président de NEEXT Engineering.



De gauche à droite : Nicolas MOULIN, Co-fondateur - Directeur Commercial et Partenariats NEEXT Engineering ; Abdelkader GUELLIL, Responsable Business Développement SATT Sayens ; Catherine GUILLEMIN, ex. - Présidente SATT Sayens ; Silvia LASALA, Maîtresse de conférences à l’Université de Lorraine ; Jean MAILLARD, Co-fondateur et CEO NEEXT Engineering ; Romain LIEGE, Président SATT Sayens ; Alexis SESMAT, Directeur Technique et Opérations NEEXT Engineering
©NEEXT ENGINEERING.

A propos de NEEXT Engineering :

Start-up basée au cœur du centre d’excellence mondial de Belfort, NEEXT Engineering a été fondée en 2022 par des ingénieurs experts de l’énergie de puissance. Aujourd’hui forte de 11 collaborateurs, ingénieurs et chercheurs experts dans leurs domaines de compétence, la société propose des solutions d’ingénierie d’intégration innovantes à destination des concepteurs et développeurs de centrales d’énergies dont les projets nucléaires SMR. Dans le cadre de sa recherche et développement, NEEXT Engineering développe le programme R&D SPARTA, qui, en partenariat avec le Laboratoire Réactions et Génie des Procédés de l’Université de Lorraine et du CNRS, vise à révolutionner le rendement des machines thermodynamiques par l’utilisation de fluides réactifs. Le programme SPARTA a été désigné en 2024 lauréat de l’appel à projet “i-Demo 3” (développement d’entreprises industrielles et de services sur les marchés porteurs) dans le cadre de France 2030.

Site web : [neext.\[engineering\]\(https://neext.engineering\)](https://neext.engineering)

A propos de la SATT Sayens :

Société d'Accélération du Transfert de Technologies, la SATT Sayens fait émerger les résultats scientifiques prometteurs, les transforme en innovations qui répondent aux besoins des entreprises et du marché, sources de croissance et de création d'emplois. Engagée aux côtés des chercheurs et des entreprises pour faire de la science le futur de l'innovation, Sayens a accès aux compétences de 6500 chercheurs, 4000 doctorants issus des 140 laboratoires de la recherche publique répartis sur les régions Grand Est (Lorraine et Sud-Champagne Ardenne-Troyes) et Bourgogne-Franche-Comté.

Depuis 2014 : 921 projets détectés, 42 M€ investis dans 197 projets, 47 start-up deeptech créées, un portefeuille actif de 315 projets technologiques protégés et dérisqués,

Actionnaires : L'Institut Agro Dijon, SUPMICROTECH-ENSMM - ENSMM, l'Université de Franche-Comté, l'Université de Lorraine, l'Université de Bourgogne, l'Université de Technologie Belfort-Montbéliard, l'Université de Technologies de Troyes, CNRS, Inserm, l'Etat opéré par Bpifrance.

Site web : www.sayens.fr



A propos de l'Université de Lorraine :

L'Université de Lorraine est un établissement public d'enseignement supérieur composé de 10 pôles scientifiques rassemblant 60 laboratoires dont 28 unités mixtes et de 9 collègiums réunissant 43 composantes de formation dont 11 écoles d'ingénieurs. Elle compte près de 7200 personnels, 1800 doctorant-es répartis dans 8 écoles doctorales et accueille chaque année plus de 60 000 étudiantes et étudiants. Elle se positionne ainsi comme une université de recherche internationale, multidisciplinaire, technologique et entrepreneuriale, capable de développer des réponses complètes aux défis économiques et sociétaux du 21ème siècle.

Site web: www.univ-lorraine.fr

A propos du CNRS :

Acteur majeur de la recherche fondamentale à l'échelle mondiale, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) est le seul organisme français actif dans tous les domaines scientifiques. Sa position singulière de multi-spécialiste lui permet d'associer les différentes disciplines scientifiques pour éclairer et appréhender les défis du monde contemporain, en lien avec les acteurs publics et socio-économiques. Ensemble, les sciences se mettent au service d'un progrès durable qui bénéficie à toute la société.

Site web: www.cnrs.fr | www.centre-est.cnrs.fr/fr

CONTACTS PRESSE :

Claire FLIN

Consultante médias
claireflin@gmail.com
Tél. : 06 95 41 95 90

Marion MOLINA

Consultante médias marionmolinapro@gmail.com
Tél.: 06 29 11 52 08

Nicolas DELABY

0776361254
press@next.engineering