



**Nano-PHOT, lauréat de la deuxième vague de l'appel à projet
« Ecoles universitaires de recherche » du PIA 3 :
un soutien d'environ 4M€ pendant 10 ans en recherche et
formation pour l'Université de technologie de Troyes.**

Le projet Nano-PHOT, porté par l'Université de technologie de Troyes (UTT), et en partenariat avec l'université de Reims Champagne-Ardenne (URCA), est lauréat de la deuxième vague de l'appel à projet « Ecoles universitaires de recherche » (EUR) du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA 3).

L'ambition de l'EUR Nano-PHOT est d'offrir une formation d'excellence unique d'ampleur internationale, en prise directe avec les enjeux scientifiques et socio-économiques liés à l'exploitation de la lumière à l'échelle nanométrique.



Le domaine de la nanophotonique au cœur du projet

La nanophotonique (« photonique » et « nanotechnologie ») est au carrefour d'au moins 2 des 6 « Key Enabling Technologies » (KET) définis par la Communauté Européenne comme une priorité de sa politique industrielle du fait de son implication pour répondre aux enjeux socio-économiques dans différents domaines clés : énergie, télécommunications, sécurité, santé, environnement...

Depuis 25 ans, l'UTT développe, en partenariat avec l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA), une formation dédiée à la nanophotonique pour les niveaux master et doctorat, dans le cadre d'une approche résolument tournée vers l'enseignement et la recherche. Les étudiants bénéficient en particulier de l'accès à la plateforme régionale Nano'mat pour réaliser leurs expérimentations.

L'expertise de l'UTT dans le domaine est reconnue internationalement, comme l'a illustré l'organisation à Troyes de la prestigieuse conférence internationale NFO-15 en août 2018

Créer une Graduate School

La création d'une Graduate School à dimension internationale dédiée à la Nanophotonique impliquera les forces de recherche dans un dispositif de formation ambitieux, afin de former les futures générations de chercheurs et de professionnels à la pointe des sciences et technologies dans ce domaine.

L'EUR Nano-PHOT, portée par le laboratoire Lumière, nanomatériaux, nanotechnologies (L2n) de l'UTT, future ERL CNRS à partir du 1^{er} janvier 2020, est soutenue par le CNRS et implique plusieurs laboratoires partenaires de l'URCA (LRN, BIOSPECT, UMR INRA FARE, UMR CNRS MEDYC, UMR INERIS SEBIO et ITheMM). Ce projet permettra donc une réelle structuration sur les sites de Troyes et Reims en donnant une cohérence nouvelle à la formation en optique, photonique et nanotechnologie et en permettant la structuration de la recherche dans ces domaines sur le territoire.

Le programme de recherche de Nano-PHOT se concentre sur 4 thèmes :

- matériaux émergents en nano-optique,
- nano(spectro)scopie et nanocapteurs,
- phénomènes fondamentaux en nano-optique
- nanofabrication en nano-optique.

La Graduate School est ouverte aussi bien à des étudiants français ou étrangers de niveau licence/bachelor qu'aux étudiants de l'UTT désireux, dès leur deuxième année de branche ingénieur, d'intégrer une triple formation internationale ingénieur/master/doctorat.

L'objectif est de généraliser des cursus avec doubles diplômes grâce au large réseau d'universités internationales existant et qui sera étendu.

Le programme de formation, 100% en anglais, est construit sur la base d'un enseignement en mode projet où l'étudiant est acteur dans l'acquisition des connaissances scientifiques. Ce programme pluridisciplinaire intègre des modules dédiés à l'intégration professionnelle, qui pourra être effective avec la réalisation du stage de Master 2 en entreprise. L'étudiant peut construire son parcours de formation à la carte, pour l'adapter à son projet professionnel, en choisissant parmi les nombreux programmes de formation et en sélectionnant son laboratoire de recherche et son entreprise.

L'ambition est également de développer l'offre de formation en e-learning avec, par exemple, la création d'une classe immersive et de rendre accessible les expérimentations de la plateforme Nano'mat.

L'année internationale de la lumière, organisée en 2015 sous l'égide de l'ONU et l'UNESCO, a connu un franc succès. Les membres du L2n et des laboratoires partenaires sont convaincus que cette source d'énergie et de vecteur d'information a un potentiel d'exploitation très important dont les limites seront explorées et exploitées dans le cadre de cette EUR.

Contact presse UTT :

Léonor Manent – 06 09 18 76 48

Email : leonor.manent@utt.fr

A propos de l'UTT : www.utt.fr

Avec 3200 étudiants, l'Université de technologie de Troyes fait partie des dix plus importantes écoles d'ingénieurs françaises. L'UTT forme des ingénieurs en sept branches, des Masters en six parcours et des docteurs en trois spécialités. La politique de développement de l'UTT mise sur une recherche de haut niveau, axée sur deux thématiques transverses (Science et Technologies pour la Maitrise des Risques, et Services et Industrie du Futur), et une stratégie internationale ambitieuse. L'UTT est membre de la Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieur (CDEFI), de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE), et de la Conférence des Présidents d'Université (CPU). L'UTT fait partie du réseau des universités de technologie françaises, avec l'UTBM (Belfort-Montbéliard) et l'UTC (Compiègne) ainsi que l'UTSEUS, créée en 2005 sur leur modèle à Shanghai.

A propos de l'université de Reims Champagne-Ardenne : www.univ-reims.fr

L'université de Reims Champagne-Ardenne développe un projet scientifique autour de 4 grands pôles à forte expertise scientifique. Un pôle pluridisciplinaire à dimension internationale en agro-sciences, environnement, biotechnologies et bioéconomie prenant en compte, dans un territoire à forte économie agricole et viticole, l'agriculture du futur ; un pôle santé, porteur de niches scientifiques d'excellence et d'une offre de formation médicale et paramédicale riche et variée ; un pôle sciences du numérique et de l'ingénieur autour du calcul haute performance, de l'industrie 4.0, des matériaux et des transformations technologiques ; et un pôle sciences de l'Homme et de la société avec notamment l'essor d'un nouvel axe autour des arts du spectacle fédéré par la création d'une Maison des Sciences Humaines.

Elle propose une offre de formation pluridisciplinaire attractive qui répond aux besoins socio-économiques actuels et futurs, et vise à amener l'étudiant au meilleur niveau de formation.

L'université de Reims Champagne-Ardenne en chiffres :

26 500 étudiants, 2500 personnels, 5ème employeur de Champagne-Ardenne, + de 600 M€ d'impact économique sur le territoire, 30 laboratoires de recherche, 14 composantes, + de 120 diplômés.