



Prix de thèse Guy Deniélou 2017

Vendredi 7 avril 2017, le Centre d'innovation - Daniel Thomas de l'UTC a accueilli la 12^e édition du Forum des doctorants - prix de thèse, sous le parrainage de la Société Générale. Quatre anciens doctorants ont ainsi été récompensés pour leurs travaux de thèse réalisés dans les laboratoires de l'UTC.

Quatre prix pour récompenser l'excellence scientifique

Mohamed Sabt - prix de la Société Générale pour la cyber sécurité

Le **prix de la Société Générale** revient à **Mohamed Sabt**, pour sa thèse sur le sujet "**Outsmarting smartphones: trusted based on provable security and hardware primitives in smartphones architectures**", qu'il a effectué au sein du **Centre R&D d'Orange, Orange Labs, sous la direction du laboratoire Heudiasyc** (Heuristique et diagnostic des systèmes complexes - UMR CNRS 7253) (**thèse Cifre**).

Son travail a porté sur la sécurité des smartphones pour les applications sensibles telles que le paiement. Il a ainsi étudié les limites des technologies actuelles, afin de démontrer si un système est sécurisé, ou si, au contraire, il fallait mettre à jour d'éventuelles failles. Cela lui a permis notamment de découvrir une vulnérabilité au niveau des clés cryptographiques du système d'exploitation Android, rectifiée depuis.

Les applications sensibles d'un smartphone pouvant être activées dans un environnement d'exécution en parallèle du système d'exploitation principal, Mohamed a alors proposé dans un second temps une méthodologie fondée sur un système de cryptographie très avancé qui permet de sécuriser davantage les applications fonctionnant sur ce principe.

Théophile Gaudin - prix de l'ARC pour la valorisation de la biomasse

Le **prix de l'ARC** (Agglomération de la Région de Compiègne) a été remis à **Théophile Gaudin** pour sa thèse sur le "**Développement de modèles QSPR pour la prédiction et la compréhension des propriétés amphiphiles des tensioactifs dérivés de sucre**", au sein du **laboratoire TIMR** (Transformations intégrées de la matière renouvelable - EA 4297), **en collaboration avec l'INERIS**.

Le travail de Théophile visait à développer des méthodes d'estimation pour les performances des tensioactifs, substances nécessaires à la fabrication des détergents et cosmétiques, à partir de leur structure moléculaire.

Ses modèles sont ainsi spécifiquement dédiés aux tensioactifs dérivés de sucres, renouvelables, afin d'encourager la substitution des tensioactifs issus de ressources fossiles (pétrosourcées), majoritairement utilisés de nos jours.

Ces travaux ont pu être réalisés grâce au soutien financier du programme de recherche Genesys porté par l'ITE Pivert (Investissement d'avenir).

Laura André - prix de la région pour l'environnement

Le **prix de la région** (Hauts-de-France) a récompensé **Laura André**, pour sa thèse sur l'"**Étude de verrous scientifiques et technologiques pour la compréhension et l'optimisation du procédé de méthanisation voie sèche discontinu de sous-produits d'origine agricole**", effectuée au **laboratoire TIMR** (Transformations intégrées de la matière renouvelable - EA 4297), **en collaboration avec UniLaSalle Beauvais**.

Alternative à la voie liquide, la méthanisation voie sèche est une technologie qui permet de mieux valoriser les fumiers d'une exploitation, source de substrat particulièrement efficace.

Alors que la bioéconomie et la bioraffinerie sont en plein essor et que les gisements agricoles sont nombreux en France, il devient important de maîtriser cette filière et de développer de nouveaux modèles. Les travaux de recherche de Laura ont ainsi permis de mieux comprendre et d'optimiser les procédés, afin d'améliorer la rentabilité des exploitations.

Benoît Dylewski - prix poster pour la sécurité ferroviaire

Le **prix poster** (Airbus Safran Launchers) a enfin été remis à **Benoît Dylewski** pour sa thèse sur la "**Caractérisation expérimentale multi-échelles et multi-techniques du rail en service - de la déformation plastique sévère et des évolutions de microstructure à l'amorçage de fissures par fatigue de contact de roulement**", qu'il a effectué au sein du **laboratoire Roberval** (Mécanique, acoustique et matériaux - UMR CNRS 7337), **en collaboration avec la RATP**.

L'augmentation de la capacité des trains et de leur chargement induit l'amplification de problèmes de fissuration des rails par fatigue de contact de roulement. Comment prévenir ce risque pouvant amener un train à dérailler ? Voici la question à laquelle Benoît a consacré sa thèse, dans le cadre d'un projet de l'IRT Railenium (Investissement d'avenir).

Après avoir prélevé des échantillons de rails du RER, il a pu réaliser des analyses expérimentales afin de caractériser leurs évolutions microstructurales, physicochimiques et mécaniques, à mesure de l'accumulation des charges supportées. En croisant les résultats avec des simulations numériques, il a ainsi pu améliorer la compréhension de ces phénomènes de déformation progressive et de fissuration, tout en préconisant de nouvelles solutions pour améliorer la maintenance prédictive.

Un prix pour valoriser la recherche à l'UTC

Au travers de rencontres entre tous types de publics : le Forum des doctorants

Créé en 2005 afin de mettre en évidence **la qualité de la recherche technologique des équipes de l'UTC**, le prix de thèse - Guy Deniérou vise notamment à montrer **le caractère interdisciplinaire original de l'École doctorale de l'UTC et l'excellence scientifique de ses doctorants**.

Favorisant la rencontre entre étudiants, laboratoires et entreprises, le prix permet ainsi de **sensibiliser les élèves ingénieurs au doctorat et à leur possible collaboration à la recherche** et de **présenter les avancées des laboratoires** aux chercheurs de toutes disciplines confondues. Les entreprises présentes, quant à elles, ont l'opportunité de **découvrir l'environnement global de recherche à l'UTC** et de **rencontrer la nouvelle génération** de chercheurs **avec laquelle elle pourra collaborer**. Elles peuvent dès lors **créer des liens avec leur propre développement technologique**.

Au travers des entreprises et collectivités locales impliquées

Ce prix est **soutenu chaque année par un industriel ayant une forte implication dans la recherche, la région Hauts-de-France et l'Agglomération de la Région de Compiègne (ARC)** qui remettent chacun un prix d'une valeur de 2000 euros, sans classement, ainsi que par **Airbus Safran Launchers**, qui remet un prix poster d'une valeur de 1000 euros.

Plusieurs critères sont retenus pour établir la liste des nominés : **la qualité scientifique du travail de thèse, la qualité pédagogique du candidat, la valorisation du travail, la participation à la vie du laboratoire et l'avis du jury**. Six finalistes sont alors invités à présenter oralement leurs parcours de thèse le jour de l'évènement.

Le jury final est composé de personnalités extérieures à l'UTC, issues cette année **du Conseil régional des Hauts-de-France, de la Société Générale, de l'Oréal, de Deinobiotics SAS, de la Délégation régionale à la recherche et à la technologie de la région, du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), du Centre technique des industries mécaniques (CETIM) et du Parc technologique des rives de l'Oise**.

Plus d'informations sur :

- **l'École doctorale de l'UTC** : <https://www.utc.fr/formations/ecole-doctorale-sciences-pour-ingenieur.html>
- **le laboratoire Heusiasyc** : <https://www.utc.fr/recherche/les-unites-de-recherche-de-lutc/heuristique-et-diagnostic-des-systemes-complexes-heudiasyc-umr-cnrs-7253.html>
- **le laboratoire TIMR** : <https://www.utc.fr/recherche/les-unites-de-recherche-de-lutc/transformations-integrees-de-la-matiere-renouvelable-timr-ea-4297.html>
- **le laboratoire Roberval** : <https://www.utc.fr/recherche/les-unites-de-recherche-de-lutc/mecanique-acoustique-et-materiaux-roberval-umr-cnrs-7337.html>

Pour en avoir plus, visitez :

- le site institutionnel** : <https://www.utc.fr/>
- le magazine de l'UTC** : <http://interactions.utc.fr/>
- la WebTv de l'UTC** : <http://webtv.utc.fr/>

L'UTC, établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, membre de Sorbonne Universités, a été créée en 1972 pour être une université expérimentale de technologie. Combinant dans ses statuts les atouts d'une université avec ceux d'une école d'ingénieurs, l'UTC, véritable écosystème local d'innovation, classée 1ère école d'ingénieur post bac ou 5ème école d'ingénieur toutes écoles confondues, interagit aujourd'hui avec la société et le monde économique en anticipant les besoins en recherche des entreprises et en facilitant l'insertion professionnelle de ses 4500 étudiants. Construite sur une pédagogie de l'autonomie et une recherche technologique transdisciplinaire orientée vers l'innovation, l'UTC forme des ingénieurs, masters et docteurs aptes à appréhender les interactions de la technologie avec l'homme et la société, et à évoluer dans un environnement concurrentiel mondial, dans un souci de développement durable. 95% des entreprises estiment que l'UTC prépare les futurs Ingénieurs aux défis de l'avenir et 82% estiment que l'UTC stimule la créativité.

Les enseignants-chercheurs et ingénieurs de l'UTC donnent un sens à l'innovation, en permettant l'émergence de nouveaux axes d'innovation et en introduisant l'entrepreneuriat et l'apprentissage au cœur de leurs préoccupations, associant sa marque à celle de la comue Sorbonne Universités dont elle est devenue membre fondateur tout en s'ancrant sur son territoire.

L'ouverture internationale est enfin une priorité pour l'UTC, qui a tissé depuis sa création des liens avec des partenaires universitaires et entreprises du monde entier et développé 3 antennes, une à Shanghai et deux complémentaires au niveau thématique en Amérique latine au Chili et à Mexico.

Contact Presse

Nadine LUFT
directrice à la
communication
nadine.luft@utc.fr
03 44 23 49 97