

- [SITE UTC](#)
- [Newsletter](#)
- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [Web TV](#)
- [FR](#)
 - [EN](#)
- [Recherche interactions.utc.fr](#)

Nom du site

Menu

Menu complémentaire

[Donnons un sens à](#)

[l'innovation](#)

- [Thématiques](#)
 - [Bio-mécanique, bio-ingénierie, ingénierie de la santé](#)
 - [Biotechnologies, biocatalyseurs, biomimétisme](#)
 - [Génie des procédés, chimie, développement durable, agroressources](#)
 - [Mécanique, acoustique, matériaux, électromécanique](#)
 - [Automatique, robotique, décision, informatique, réalité virtuelle](#)
 - [Technologie et sciences de l'homme](#)
 - [Modélisation urbaine, ville durable, urbanisme](#)
 - [Mathématiques appliquées](#)
 - [Design industriel](#)
 - [Pluridisciplinarité](#)
 - [Doctorat](#)
 - [Entrepreneuriat, startups](#)
 - [Prix et concours](#)
 - [International](#)
 - [Vie de l'université](#)
 - [Regards sur le monde](#)
- [Magazine](#)
 1. [Interactions, le Magazine des Technologies Emergentes](#)
 2. [Thématiques](#)
 3. [Bio-mécanique, bio-ingénierie, ingénierie de la santé](#)
 4. Un rendez-vous pour favoriser l'innovation biomédicale

[Bio-mécanique, bio-ingénierie, ingénierie de la santé](#)

Un rendez-vous pour favoriser l'innovation biomédicale

Le troisième Rendez-vous biomédical de l'UTC s'est tenu vendredi 22 janvier. Une édition virtuelle pour des échanges et conférences en ligne. Au programme notamment, l'intervention de Stéphane Kirche, directeur de l'innovation et de l'ingénierie biomédicale de territoire, et Alexandre Benoist, ingénieur clinique au groupement hospitalier de territoire Saône-et-Loire Bresse Morvan sur « l'hôpital numérique : innovation dans les pratiques, dans la formation et le pilotage du GHT ».

21 juin 2021

Un rendez-vous pour favoriser l'innovation biomédicale

Stéphane Kirche, directeur de l'innovation et de l'ingénierie biomédicale de territoire, et Alexandre Benoist, ingénieur clinique au groupement hospitalier de territoire Saône et-Loire Bresse Morvan, ont pu présenter, durant le dernier Rendez-vous biomédical, leur vision au quotidien de l'hôpital numérique et partager les innovations observables dans les pratiques, dans la formation et le pilotage de leur établissement. "Les nouveaux dispositifs médicaux sont à présent plus complexes, plus mobiles, interconnectés et embarquent de l'intelligence artificielle. Les compétences des professionnels doivent elles aussi progresser. Les soignants deviennent aussi producteurs de la donnée au pied du patient. C'est le fameux soignant augmenté, ont-ils pu exposer. Il faut des solutions qui améliorent la qualité du travail et réduit la contrainte vers une médecine prédictive, préventive, personnalisée et participative. Dans le même temps, cinq milliards de personnes ne peuvent bénéficier de techniques d'imagerie médicale. La recherche, les soins et l'innovation en santé doivent sans cesse évoluer."

Valoriser la donnée biomédicale

À l'horizon 2022, 70 % des soins devront être réalisés en ambulatoire. Une nouvelle donne, qui pousse les établissements de santé à communiquer avec l'extérieur (médecine de ville, médecin traitant, organisme de santé publique...). "Dans un établissement de santé, il y a trois niveaux d'information : la première est donc au pied du patient et concerne l'identitovigilance, la seconde est au niveau de l'équipe de soins, cette donnée va permettre de manager et coordonner les professionnels de santé et enfin la collecte de données fait avancer la recherche", résume Stéphane Kirche. La standardisation de la politique de management du dispositif médical dans nos territoires de santé facilite la collecte de données produites, permet de disposer de l'intégralité des données à chaque étape du parcours patient, réduit les risques d'erreur et sécurise l'environnement des soins. "L'enjeu est majeur, car, en quelques années, cette question est devenue la pierre angulaire de la performance de nos établissements de santé ", précise Alexandre Benoist.

La recherche comme appui

Lors de cette édition également, l'intervention remarquée de Christophe Eglès, professeur à BMBI, qui a présenté les applications de la fabrication additive pour la conception de prothèse patient spécifique. Ce sujet d'actualité a suscité de nombreuses réactions tant du point de vue des matériaux utilisés et utilisables que de l'approche réglementaire pour une intégration réussie dans le parcours de soins des patients.

"Approcher les patients, dès le début du projet, pour juger de l'acceptation des choix technologiques, précise Christophe Eglès, constitue l'indispensable préalable au succès d'une innovation médicale." En travaillant ainsi sur la bioingénierie et le développement de technologies de santé, en phase avec les enjeux sociaux et sociétaux et au service du patient, les laboratoires de recherche de l'UTC, dont les laboratoires BMBI, Costech et Heudiasyc, servent d'appui aux formations biomédicales mises à l'honneur lors de cet événement.

Pionniers de la formation biomédicale

L'UTC a été pionnière dans la formation des ingénieurs biomédicaux qui exercent tant en établissements de santé qu'en entreprises. De ce fait, elle possède un réseau de diplômés très important et très actif dans ce domaine (de 50 à 70 diplômés par an dans les 40 dernières années). Aujourd'hui, ses formations regroupent le diplôme d'ingénieur en génie biologique, filière biomédicale, le master en ingénierie de la santé, qui organise le Rendez-vous biomédical, le master en biomécanique et bioingénierie, le mastère spécialisé Technologies biomédicales. Elles sont les héritières des formations pionnières comme le DESS Génie biomédical, ou le mastère IBMH. "Ces formations répondent aux besoins du secteur de la santé à forte innovation technologique et soumis à d'impératives exigences de qualité, de normes et réglementations. Elles permettent de former des acteurs réactifs et pluridisciplinaires à même de concevoir, exploiter et maintenir des plateaux techniques médicaux performants en tenant compte des contraintes d'organisation et de sécurité. Leur expertise sur les dispositifs médicaux est mise à profit dans un environnement complexe (écosystème comprenant entreprises, établissements de santé et organismes institutionnels et de régulation) au bénéfice du patient", rappelle Isabelle Claude, responsable du master mention Ingénierie de la santé, parcours Technologies biomédicales et Territoires de santé de l'UTC.

Rendez-vous le 22 janvier 2022

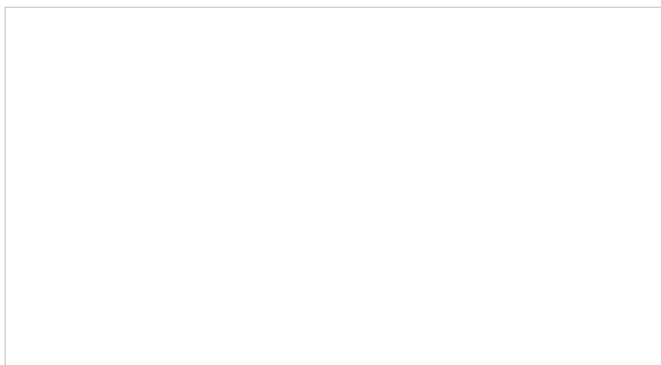
"Cependant, d'autres écoles et universités (Polytech Lyon et Marseille, ISIFC Besançon) ont ouvert de telles formations et la concurrence s'amplifie. L'UTC se doit de conserver et consolider sa place de leader. Le Rendez-vous biomédical est né afin de proposer un événement annuel pour la communauté biomédicale française, le pérenniser et faire qu'il devienne incontournable. Il contribue à l'animation du réseau biomédical qui s'appuie sur le secteur très dynamique et divers de la santé via des conférences de professionnels et de chercheurs", invite Jean-Matthieu Prot, enseignant-chercheur responsable du parcours Dispositifs médicaux et affaires réglementaires. C'est aussi un moment idéal pour favoriser les contacts entre les étudiants des formations biomédicales de l'UTC, les enseignants-chercheurs et le monde professionnel, présenter différentes trajectoires professionnelles illustrant la diversité des débouchés des formations de l'UTC et mettre en lumière les travaux menés par les étudiants biomédicaux. Rendez-vous pour la prochaine édition le 21 janvier 2022.

Zoom sur quelques projets d'étudiants des formations biomédicales de l'UTC

Célestin Garcelon et Justin Lanne ont développé une interface entre patient et mobilier hospitalier en partenariat avec le CHU Amiens-Picardie. Dans le service de soins palliatifs, de nombreux appels infirmiers ne peuvent être réalisés du fait de l'état physique du patient. "L'idée est de concevoir un outil universel via un signal EMG détecté lorsque le patient effectue une contraction. Nous en sommes au prototypage. Ce n'est pas au patient de s'adapter au mobilier mais au mobilier de s'adapter au patient", insistent-ils. Paul Brochet et Megane Fosso Matchinde ont collaboré avec une start-up nantaise pour proposer une roadmap réglementaire qui facilite la mise sur le marché de son innovation en imagerie photoacoustique. Les applications de la réalité virtuelle en santé ont été présentées par l'équipe de Marie Pincemail. Elle insiste notamment sur le bénéfice apporté par cet outil pour la formation des professionnels de santé en simulant des situations exceptionnelles qui complètent la formation classique. Yunshi Han a quant à elle mis au point une capsule robot à pilotage magnétique pour la micro-biopsie et la délivrance de médicaments avec l'université de Waterloo. Autre projet étudiant parmi de nombreux autres, celui de Vincent Millot-Maysounabe

autour de la reconstruction 3D des voies biliaires avec l'ISIR, l'hôpital Saint-Antoine de Paris et le laboratoire BMBI de l'UTC. Objectif : simplifier une cholangiopancréatographie rétrograde par voie endoscopique ou CPRE. "Cette opération, c'est 30 000 actes par an en France avec un taux de complication de 5 à 9 % et un taux d'échec de 20 %, souligne-t-il. Il s'agit de créer un modèle 3D des voies biliaires du patient pour augmenter le taux de réussite."

A lire aussi sur le même sujet



[Thématique : : Bio-mécanique, bio-ingénierie, ingénierie de la santé](#)

[De la simulation numérique pour un implant innovant](#)

[Un nouvel implant breveté](#)



[Thématique : : Bio-mécanique, bio-ingénierie, ingénierie de la santé](#)

[Un nouvel implant breveté](#)

[PDF](#)

[Partager](#)

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [Linkedin](#)

[Lecture](#)

[ConfortImprimer English](#)

Le magazine


Le magazine est téléchargeable en version française et anglaise

juin 2021 • N°55

L'interaction entre le monde réel et le monde virtuel

- [Télécharger en français - PDF - 25031 Ko](#)
- [Télécharger en anglais - PDF - 24979 Ko](#)

(Couverture) Interactions - juin 2021 • N°55



[Voir tous les magazines](#)

Abonnez-vous aux newsletters d'interactions UTC

Donnons un sens à l'innovation

Construite sur une pédagogie de l'autonomie et une recherche technologique interdisciplinaire 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.

Avec ses 9 laboratoires de recherche et son ouverture internationale, l'UTC se positionne parmi les meilleures écoles d'ingénieurs dans le monde.

- [WEB-TV UTC](#)
- [Diplômés](#)
- [Faire un don](#)
- [Contacter la rédaction](#)
- [Crédits](#)
- [Mentions légales](#)
- [Cookies](#)