

Communiqué de presse  
Janvier 2022

## DOUBLE DIPLÔME INGÉNIEUR-MÉDECIN/MÉDECIN-INGÉNIEUR VERS UNE NOUVELLE GÉNÉRATION D'EXPERTS

Homme augmenté, objets connectés, émergence de l'intelligence artificielle, développement de la télémédecine... les avancées considérables de la technologie révolutionnent la médecine moderne. Cette tendance, vouée à s'accroître dans les prochaines années, doit pouvoir s'appuyer sur des professionnels de santé d'une nouvelle génération, capables de mobiliser des compétences à la croisée entre la médecine, la recherche et la technologie.

**C'est pour répondre à ces nouveaux besoins que, depuis 2019, l'École Centrale de Lyon, l'Université Claude Bernard Lyon 1 et les Hospices Civils de Lyon se sont associés autour d'un double diplôme ingénieur-médecin/médecin-ingénieur. L'objectif : rapprocher les deux professions dès la formation initiale. L'année universitaire 2021-2022 marque la première année de pleine intégration des élèves dans leur établissement partenaire.**

### Un parcours pensé pour acquérir des connaissances et compétences solides

Cette formation s'inscrit ainsi dans un contexte en forte évolution de la médecine qui exige un très haut niveau de compétences techniques. Plus qu'une simple ouverture sur une nouvelle discipline, il s'agit de permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances et des compétences complémentaires solides.

*« Cette double formation s'inscrit totalement dans l'évolution actuelle des pratiques médicales. Il s'agit de former les futurs experts du séquençage de l'ADN, de l'analyse d'images par intelligence artificielle ou de la chirurgie robotisée, dans le cadre d'une médecine de haute technicité centrée sur le patient. Le diagnostic et le traitement des maladies, ainsi que le suivi des patients font appel à l'utilisation de technologies avancées. Cette double formation devrait permettre l'émergence de nouveaux métiers d'interface pour accompagner une évolution pluridisciplinaire de la médecine. » - Pascal Roy, Professeur d'Université - Praticien Hospitalier des Hospices Civils de Lyon, coordinateur du double diplôme à la Faculté de Médecine Lyon Est.*

Les étudiants manifestent leur intérêt pour le double diplôme dès leur entrée à Centrale Lyon ou leur deuxième année à la faculté de médecine Lyon Est ou Lyon Sud. Les candidats sont alors retenus sur la base de leur dossier et de leurs motivations. Ils suivent en parallèle des cours de mise à niveau dans les autres disciplines, mènent des stages adaptés et participent à des activités pédagogiques qui mêlent les deux profils d'étudiants.

*« Notre objectif n'est pas de permettre à nos étudiants de changer d'orientation en cours de formation. Nous souhaitons former des professionnels qui se destinent à mobiliser les deux casquettes. Des projets communs et des temps de rencontre permettent de mixer les deux profils et de les faire évoluer ensemble. »* - Céline Helbert, Maîtresse de conférences à l'École Centrale de Lyon, en charge du développement du double diplôme.

À la fin de la deuxième année du cursus ingénieur ou à la fin de la troisième année de médecine, les étudiants sont alors définitivement admis dans le double cursus. La formation des médecins se poursuit par 2 années à l'École Centrale de Lyon puis par leur second cycle de médecine. Celle des ingénieurs se poursuit entièrement en médecine avec un travail de fin d'étude obligatoire en entreprise.

*« J'ai intégré ce cursus pour concevoir de nouveaux outils au service de la médecine. Je souhaite faire de la robotique avec ma casquette de médecin pour améliorer mon diagnostic »* - Élève du double diplôme (flux ingénierie vers médecine).

## **Des ambitions réaffirmées et renforcées**

L'année universitaire 2021-2022 marque la première année de pleine intégration des élèves dans leur établissement partenaire. À cette occasion, Centrale Lyon, l'Université Claude Bernard Lyon 1 et les Hospices Civils de Lyon réaffirment le partenariat innovant initié en 2019. Les établissements s'entendent pour augmenter les effectifs dans les années à venir afin de répondre à la demande croissante des étudiants. Ce double diplôme, emblématique de la collaboration ingénierie-santé servira de modèle pour la construction d'autres dispositifs d'excellence sur le site Lyon-Saint-Étienne.

### **Échangez avec les porteurs de la formation et ses premiers bénéficiaires**

À l'occasion de la première année de plein échange (flux ingénierie vers médecine ; flux médecine vers ingénierie), nous vous proposons d'échanger avec les porteurs du double diplôme et des étudiants. Voir contacts presse en fin de communiqué.

### **À propos de l'École Centrale de Lyon**

L'École Centrale de Lyon figure parmi le top 10 des écoles d'ingénieurs en France. La formation dispensée bénéficie de l'excellence de la recherche des six laboratoires labellisés CNRS présents sur son campus. Dans un esprit d'ouverture commun à l'ensemble des établissements du Groupe des Écoles Centrale, son enseignement généraliste de très haut niveau en a fait une école reconnue aux niveaux national et international par de nombreuses entreprises et des universités prestigieuses avec lesquelles elle a signé des accords de doubles diplômes. L'établissement rassemble plus de 2 500 élèves, 230 enseignants-chercheurs et 250 personnels administratifs. Il diplôme 600 élèves par an.

[www.ec-lyon.fr](http://www.ec-lyon.fr)

### **À propos de l'Université Claude Bernard Lyon 1**

Université de sciences, technologies, santé et sport, l'Université Claude Bernard Lyon 1 compte plus de 47 500 étudiantes et étudiants et propose, depuis 50 ans, une formation d'excellence et une recherche de pointe au cœur d'un environnement attractif. Les 5 000 personnels qui la composent œuvrent, chaque jour, pour une offre de formation au plus près de la réalité de la recherche portée par 2 800 enseignantes-chercheuses et enseignants-chercheurs. Ses personnels s'investissent également au quotidien pour une recherche de qualité, menée au sein de 62 laboratoires. Deuxième université française en dépôt de brevet, Lyon 1 est aussi une université innovante qui a vu depuis 2011 la naissance de 65 startups.

[www.univ-lyon1.fr](http://www.univ-lyon1.fr)

### **À propos des Hospices Civils de Lyon**

Les Hospices Civils de Lyon (HCL), ce sont 13 hôpitaux publics, tous animés par une triple mission : le soin, la recherche et l'enseignement. Ils constituent une communauté de 24 000 femmes et hommes, soignants et non soignants, partageant une seule et même vocation : soigner et prendre soin de tous les patients, quelles que soient leurs pathologies et leur situation, tout au long de leur vie. De la prise en charge et jusqu'au traitement des maladies, et en lien avec l'ensemble des acteurs de santé du territoire lyonnais, les HCL placent la recherche au cœur de leur approche pour répondre aux avancées médicales d'aujourd'hui et anticiper les défis thérapeutiques de demain. 2<sup>nd</sup> CHU de France, ils accompagnent et forment le personnel médical et non médical grâce à 11 écoles et instituts.

[www.chu-lyon.fr](http://www.chu-lyon.fr)

### **Contacts presse**

Céline Rosset, responsable relations presse à l'École Centrale de Lyon

04 72 18 65 78 – [celine.rosset@ec-lyon.fr](mailto:celine.rosset@ec-lyon.fr)

Béatrice Dias, directrice de la communication à l'Université Claude Bernard Lyon 1

06 76 21 00 92 – [beatrice.dias@univ-lyon1.fr](mailto:beatrice.dias@univ-lyon1.fr)

Laure Bellegou, chargée de communication aux Hospices Civils de Lyon

04 72 40 74 48 – [laure.bellegou@chu-lyon.fr](mailto:laure.bellegou@chu-lyon.fr)