

Chargé-e de recherche en statistique appliquée à l'élaboration de stratégies thérapeutiques

Environnement, mission et activités

L'Unité Innovations Thérapeutiques et Résistances (InTheRes) est une unité mixte de recherche multidisciplinaire dont le but est de proposer des stratégies permettant de limiter l'émergence de résistances aux médicaments anti-infectieux (antibiotiques, antiparasitaires, antifongiques). Vous travaillerez avec les chercheurs et enseignants chercheurs des disciplines concernées par les émergences de résistance en interaction avec la communauté mathématique toulousaine : chercheurs du département MathNum de l'INRAE et de l'Institut de Mathématique de Toulouse.

Chez les animaux de production, l'identification précoce des individus qui vont développer une maladie et l'élaboration de stratégies thérapeutiques à partir de la dynamique anticipée de la maladie dans l'élevage est une voie prometteuse pour une utilisation plus raisonnée des anti-infectieux.

L'identification précoce des animaux malades s'effectue avec des méthodes de classification supervisée. L'analyse des données issues de capteurs portés par l'animal (colliers, bracelets, accéléromètres...), de vidéos, ainsi que de capteurs localisés sur des zones de l'environnement des animaux (nourrisseurs, abreuvoirs), permet de détecter les animaux qui deviendront malades. Dans un premier temps, vous participerez à l'élaboration des méthodes permettant cette identification. Puis, à partir des modèles disponibles sur la dynamique de la maladie, de l'action des anti-infectieux et d'une collection d'actions possibles sur les animaux (traitement d'un seul animal, d'un animal et de ses voisins, traitement de tout l'élevage...), vous construirez des stratégies thérapeutiques (suite d'actions) permettant la guérison rapide avec un recours mesuré aux anti-infectieux.

Cette deuxième partie constituera le cœur de votre activité. Elle fait appel à des compétences que vous avez ou que vous pourrez acquérir grâce votre culture en mathématiques appliquées. Enfin, nous comptons sur votre imagination et votre dynamisme pour proposer des projets permettant d'explorer de nouvelles voies limitant l'émergence de résistances aux anti-infectieux.

Profil recherché

Formations, compétences, expérience :

Le candidat doit posséder une thèse d'Université en mathématiques appliquées dans le domaine de la statistique. Une bonne connaissance de la statistique des processus serait utile, et des notions d'informatique seraient appréciées. Un intérêt pour les travaux appliqués sur les problématiques de santé est essentiel. Une expérience post doctorale est un plus.

Le poste est basé à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Contact : [Didier Concorde](#)

Les inscriptions devraient se dérouler du **Jeudi 26 janvier 2023** au **Jeudi 2 mars 2023 à 17h**