**EU introduction à la biologie systémique : travail bibliographique**

Les étudiants, par groupe de 4, choisissent un des sujets parmi les 3 ci-dessous :

**Sujet A :**

**La découverte des blastoïdes humains** a été l'une des grandes avancées de 2021.

A partir de l’article fourni « Human blastoids model blastocyst development and implantation » (à ne pas diffuser car encore sous embargo) :

- faire un état de l'art de la littérature sur les blastoïdes humains,

- discuter les aspects éthiques de ces découvertes et leurs impacts éthiques potentiels,

- discuter de leurs impacts sur la fécondation in vitro, d'un point de vue technique et clinique.

Expert : Dr Laurent David [laurent.david@univ-nantes.fr](mailto:laurent.david@univ-nantes.fr)

**Sujet B :**

**Mucoviscidose et biologie systémique : apport des approches globales.**

A partir de l’article fourni « Transcriptional analysis of cystic fibrosis airways at single-cell resolution reveals altered epithelial cell states and composition. Nature Medicine volume 27, pages 806–814 (2021) » :

- retracer l’histoire de la physiopathologie de la mucoviscidose, du clonage du gène en 1989 aux découvertes les plus récentes,

- montrer comment les techniques d’approche globale (séquençage du génome entier, transcriptomique, approche cellule-unique, etc.) ont enrichi nos connaissances sur cette maladie,

- discuter de leurs impacts sur la prise en charge médicale, d'un point de vue technique et clinique.

Expert : Patricia Lemarchand [patricia.lemarchand@univ-nantes.fr](mailto:patricia.lemarchand@univ-nantes.fr)

**Sujet C :**

**Hypertension artérielle et génomique : apports et limites**

A partir de l’article fourni « Trans-ethnic association study of blood pressure determinants in over 750,000 individuals. Nat Genet. 2019; Volume 51(1); pages 51-62 (2019)» :

- retracer les grandes étapes de l’histoire de la génomique de la régulation de la pression artérielle et l’hypertension artérielle

- montrer comment l’évolution des techniques et des approches expérimentales ont amélioré nos connaissances sur la régulation de la pression artérielle et l’hypertension artérielle,

- discuter de leurs impacts sur la prise en charge médicale des hypertendus, d'un point de vue technique et clinique.

Expert : Guillaume Lamirault [Guillaume.lamirault@univ-nantes.fr](mailto:Guillaume.lamirault@univ-nantes.fr)