

Màj 25/04/2024

UE 2.2. Concepts récents en diabète et maladies cardio-vasculaires**12 ECTS****Parcours « Diabète et maladies cardiovasculaires »****ST2 : De l'(épi)génétiq ue et la génomique fonctionnelle à la médecine de précision des maladies cardiométaboliques**Contact : [amelie.bonnefond\(at\)cnrs\(dot\)fr](mailto:amelie.bonnefond(at)cnrs(dot)fr)

L'objectif de ce séminaire est de donner un aperçu des études récentes sur l'impact de la génétique et de l'environnement sur les maladies métaboliques. Il sera constitué d'analyses d'articles par les étudiants et de conférences (y compris des conférences TED). Un orateur de renom sera invité pour la conférence de clôture. Une grande partie de ce séminaire sera consacrée aux technologies utilisées pour l'étude de ces pathologies multifactorielles (modèles expérimentaux, études d'association à l'échelle du génome, séquençage de nouvelle génération, analyses intégrées -omiques). L'influence de l'environnement sur le développement des maladies métaboliques sera également abordée tant au niveau fondamental que clinique.

Durée : 2 jours**Programme :****Jour 1 - Matin**

1/ Données de base sur l'épigénétique et les maladies génétiques humaines (gène, mutation, désordres mono- et polygéniques, héritabilité, facteurs épigénétiques) .

2/ Désordres monogéniques / diabètes monogéniques : Méthodes pour identifier et démontrer l'étiologie génétique, pathophysiologie

3/ Désordres monogéniques / diabètes monogéniques : Méthodes de diagnostic génétique, Perspectives pour une Médecine de précision

Jour 1 – Après-midi

4/ Atelier "Séquençage de dernière generation" (DNA-seq, RNA-seq, methyl-seq, ChIP-seq, ATAC-seq, HiC, single-cell NGS)

5/ Discussion d'articles avec les étudiants

Jour 2 - Matin

6/ Désordres polygéniques / diabète de type 2 : Méthodes pour identifier et démontrer l'étiologie (épi)génétiq ue, physiopathologie

7/ Désordres polygéniques / diabète de type 2 : Méthodes d'intégration de données de génétique et d'épigénétique, perspectives pour une stratification des patients

Jour 2 – Après-midi

8/ Atelier "Biostatistiques appliquées"

9/ Discussion d'articles avec les étudiants