LaSalle Beauvais • Institut Polytechnique
Sciences de la Terre, du Vivant et de l'Environnement

LaSalle Beauvais organise le 19 mai prochain, un colloque sur la Trisomie 21 (ou Syndrome de Down) par l'approche de la Biologie des Systèmes.
Cette journée a pour ambition de réunir des chercheurs des domaines émergents des sciences –OMIQUES (génomique, épigénomique, transcriptomique, protéomique, métabolomique), de la biologie des systèmes (biomathématiques, bioinformatique, modélisation des réseaux biologiques) pour une réflexion sur l'état actuel de la recherche sur la problématique du syndrome de Down.

Les démarches scientifiques envisageables à l'ère des sciences –OMIQUES et de la biologie des systèmes seront discutées. Cette rencontre permettra également d'appréhender les systèmes complexes, de la biologie cellulaire au métabolisme de cette forme de trisomie pour des applications biomédicales (nutritionnelle ou thérapeutique).

Trisomy 21 (Down syndrome): issues and challenges in -OMICS sciences and systems biology era
Trisomie 21 : enjeux et défis à l'ère des sciences -OMIQUES et de la biologie des systèmes.

Les sciences –OMIQUES et la Biologie des Systèmes
Depuis le séquençage du génome humain de nombreuses actions scientifiques et technologiques ont été mises en oeuvre pour accélérer la recherche sur les pathologies humaines en général. Les avancées de ces actions a ouvert une nouvelle ère post-génomique avec des disciplines OMIQUES et des perspectives radicalement nouvelles pour la biologie. Elles permettent également d'envisager la simulation des systèmes biologiques :

la biologie des systèmes.

L'objectif de la biologie des systèmes est de caractériser les différents composants élémentaires d'un système biologique et de mettre à jour les propriétés nouvelles qui résultent des interactions de ces composants.
Le séquençage du chromosome 21 a suscité beaucoup d'espoir pour les personnes trisomiques. A travers les compétences en Génomique et en Bio-informatique Appliquée, développées au sein de LaSalle Beauvais, l'équipe EGEAL (Expression des Gènes et Ecole d'ingénieurs reconnue par l'Etat Institut Polytechnique LaSalle Beauvais Ingénieur Spécialité Agriculture - Ingénieur Spécialité Alimentation & Santé - Ingénieur Spécialité Géologie 19 rue Pierre Waguet - BP 30313 Technicien Supérieur Professionnel en Géologie 60026 BEAUVAIS CEDEX Association Loi 1901 – Siret 780 507 190 000 12 – Code NAF 8542Z Tél. : 03 44 06 25 25 - Fax : 03 44 06 25 26 Membre de l'Association Internationale des Universités La Salle contact@lasalle-beauvais.fr – www.lasalle-beauvais.fr régulation Epigénétique par l'Aliment) s'intéresse aux conséquences de la sur-expression des gènes des trois chromosomes 21 et plus particulièrement le déséquilibre métabolique qui en résulte. L'équipe est également concernée par le développement des approches bio-informatiques de la biologie des systèmes pour mieux comprendre les processus biologiques au niveau métabolique et au niveau génique.