

Prix Fondation ULB: cuvée 2010

«**L**es marchés ne tombent pas du ciel, ils sont créés et s'adaptent aux évolutions de leur environnement et selon les besoins des acteurs économiques», constate Estelle Cantillon, Prix Fondation ULB 2010 en Sciences humaines et sociales. Et de s'interroger. Comment sont-ils créés ? Crée-t-on les bons types de marché ? S'adaptent-ils de manière optimale aux évolutions de leur environnement ou évoluent-ils sous la contrainte ? D'où son idée d'analyse, par des cas d'étude des mécanismes de création et d'évolution de certains marchés. Pour trouver ses réponses, Estelle Cantillon articulera ses recherches autour de trois axes: la documentation de cas de création de marché; la constitution de modèles mathématiques pour étudier les propriétés de certaines formes d'organisation de marchés et prévoir leur évolution; le développement de nouvelles méthodes économétriques en vue d'analyser les données issues de la création et de l'évolution de certains marchés.

Prix Fondation ULB 2010 en Sciences de la vie, Cédric Blanpain entend comprendre le rôle des cellules souches cancéreuses dans la croissance tumorale et la résistance aux traitements médicaux. En marquant et en isolant les cellules souches de la peau, il est aujourd'hui

possible d'étudier la relation entre les cellules souches normales et les types de cancers cutanés. Par son projet, Cédric Blanpain veut «connaître le rôle des cellules souches de la peau dans l'initiation et la croissance tumorale». Plus précisément, il souhaite «déterminer si les cellules souches de la peau sont les cellules cibles initialement mutées dans le développement des cancers cutanés, si les cancers cutanés contiennent des cellules souches cancéreuses et si ces dernières contribuent à la croissance tumorale et aux récives après traitement».

Son projet se situe en topologie symplectique et de contact, discipline spécialisée de la géométrie différentielle. «La géométrie de contact est l'étude d'espaces géométriques munis de structures particulières dites de contact. C'est en particulier le cadre naturel de l'optique géométrique», explique Frédéric Bourgeois, Prix Fondation ULB 2010 en Sciences exactes et naturelles. «Les sous-variétés legendriennes sont des objets remarquables et importants en géométrie de contact et qui correspondent aux fronts d'onde en optique», précise Frédéric Bourgeois qui étudie deux invariants sophistiqués pour les sous-variétés legendriennes: l'homologie de contact legendrienne et l'homologie pour familles génératrices. «Le but principal est d'établir un lien précis et fort entre ces invariants, pour étudier les sous-variétés legendriennes, voire d'en ébaucher la géographie. De ce lien entre invariants de types différents obtenir des informations pour mieux saisir l'homologie de contact.



Cancer et cellules souches...
vie et passion de Cédric Blanpain
dont la perspicacité des questions
a soulevé l'enthousiasme
de la Fondation ULB.

Le tout en espérant arriver à de nouvelles avancées en géométrie de contact».

Ces trois projets ne pouvaient que retenir l'attention de la Fondation ULB dont l'ambition est de développer des écoles de pensée du futur autour de jeunes talents qui, grâce à ce Prix, réaliseront un saut quantique dans leur domaine. ■

<http://www.fondation-ulb.org>