



CYCLE DE CONFÉRENCES

Séminaire général du département de physique
de l'École polytechnique

DE LA PHYSIQUE STATISTIQUE AUX SCIENCES SOCIALES



par Jean-Philippe BOUCHAUD

Président de Capital Fund Management

**JEUDI 13
SEPTEMBRE
2018**

**17H-18H15
AMPHI. PIERRE FAURRE
ÉCOLE POLYTECHNIQUE**

Comme l'écrivait presque en ces termes P. W. Anderson en 1972 dans « More is different », le comportement de grandes assemblées d'individus ne peut pas être compris à partir de l'extrapolation du comportement d'individus isolés. Au contraire, des comportements complètement nouveaux, parfois spectaculaires et difficiles à anticiper, peuvent apparaître et nécessitent des idées et des méthodes nouvelles. L'objet de la physique statistique est précisément de tenter de

comprendre ces phénomènes collectifs, qui n'appartiennent à aucun des constituants élémentaires sous-jacents. En particulier, de petits changements au niveau individuel peuvent entraîner des effets dramatiques au niveau collectif. Plusieurs exemples simples seront discutés, qui démontrent la nécessité (et la difficulté) d'aller au-delà des modèles de l'économie classique, basés sur l'idée d'un « agent représentatif ». Quelques pistes récentes seront évoquées.