

# Séminaire de Probabilités et Statistique

Mardi 12 Février à 14h00

Laboratoire Dieudonné  
Salle de conférence - LJAD

**Charles-Édouard Bréhier**

ICJ - Université Lyon 1

*Résultats de régularité pour des équations de Kolmogorov en dimension infinie*

On considère la fonction  $u(t, x) = \mathbf{E}[\phi(X(t, x))]$ , définie pour  $t \geq 0$ ,  $x \in H$ , où  $X(t, x)$  est la solution d'une équation d'évolution stochastique (EDPS parabolique semilinéaire)

$$dX(t) = AX(t)dt + F(X(t))dt + \sigma(X(t))dW(t), X(0) = x,$$

à valeurs dans un espace de Hilbert  $H$ .

Formellement, on a l'équation de Kolmogorov  $\partial_t u = Lu$ , avec condition initiale  $u(0, \cdot) = \phi$ , avec  $L$  le générateur infinitésimal associé.

L'objectif de cet exposé est de mettre en évidence les propriétés nécessaires sur les dérivées spatiales de  $u$  pour que l'expression  $Lu$  ait un sens, et pour analyser l'erreur de schémas de discrétisation de  $X$ . De plus, on montrera, dans certains cas, de nouvelles méthodes pour prouver ce type de résultats.