VI Description de la mesure d'Itô (sans preuves)

(Décomposition d'Itô)

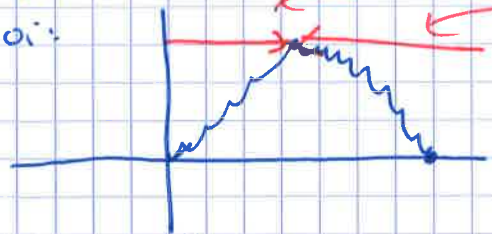
$$n(de) = \int_0^\infty \frac{dc}{\sqrt{2\pi}\, c^{3/2}}\, n_{(c)}(de).$$

$n_{(c)}$ est la loi d'un pont de Bessel 3 de longueur c.

(Décomposition de Williams).

$$n_+(de) = \int_0^\infty \frac{dm}{2m^2}\, \hat{n}_{(m)}(de).$$

$\hat{n}_{(m)}$ a la loi :



deux $BES_3(0)$ arrêtés au temps d'atteinte de m

(n est markovienne)

1) $\forall t > 0$

$$n_+\left(f(e(t))\, \mathbb{1}_{\zeta > t}\right) = \int_0^\infty f(x)\, q_t(x)\, dx$$

où $q_t(x) = \frac{x}{\sqrt{2\pi t^3}}\, e^{-\frac{x^2}{2t}}$

2) Sous $n(\cdot \mid \zeta > t)$, $(e(t+r))_{r \geq 0}$ est un MB tué en 0.

Réf
- Continuous martingales & BM — Revuz-Yor
- Lévy processes — Bertoin
- Une approche élémentaire des thms de déc. de Williams — Le Gall