

Processus stochastiques

Mouvement brownien

Question 1/3

Processus stochastique gaussien

Réponse 1/3

$(X_t)_{t \in T}$ est un processus stochastique gaussien si X_t est à valeurs dans \mathbb{R}^d muni des boréliens et tel que, pour tout $p \in \mathbb{N}^*$, tout $(t_1, \dots, t_p) \in T^p$ deux à deux distincts, on a que $(X_{t_1}, \dots, X_{t_p})$ est un vecteur gaussien

Question 2/3

CNS pour que $(B_t)_{t \in I}$ soit un mouvement prébrownien

Réponse 2/3

$(B_t)_{t \in I}$ est un processus stochastique gaussien centré tel que $\mathbb{E}(B_s B_t) = s \wedge t$

Question 3/3

$(B_t)_{t \in I}$ est un mouvement prébrownien
 $I \subseteq \mathbb{R}_+$ un intervalle

Réponse 3/3

Pour tout $p \in \mathbb{N}^*$ et tout $t_1 < \dots < t_p \in I$,
 $B_{t_1}, B_{t_2} - B_{t_1}, \dots, B_{t_p} - B_{t_{p-1}}$ sont des
incréments indépendants avec $B_{t_1} \sim \mathcal{N}(0, t_1)$,
 $B_{t_i} - B_{t_{i-1}} \sim \mathcal{N}(0, t_i - t_{i-1})$