
AURÉLIEN NICOSIA, Laval University

Un modèle général de marche aléatoire directionnelle : application au mouvement animalier

Dans cette affiche, nous proposons un modèle de marche aléatoire directionnelle général pour décrire le mouvement d'un animal qui prend en compte les caractéristiques de l'environnement. Un processus circulaire-linéaire modélise la direction et la distance entre deux localisations consécutives de l'animal. Une structure de processus cachée permet des situations où l'animal manifeste des comportements de mouvement différents. L'originalité principale de l'approche proposée est que beaucoup de cibles environnementales peuvent être simultanément incluses dans le modèle directionnel. L'inférence du modèle utilise l'algorithme EM. Nous illustrons son utilisation en modélisant le mouvement d'un animal dans la forêt boréale du Canada.