

Marche aléatoire asymétrique à 1D (grand nombre de pas)

Énoncé

On considère un réseau unidimensionnel caractérisé par des sites distants de a . Un atome transite d'un site à un voisin chaque τ secondes. Les probabilités sont p (transitions vers la droite) et $q = 1 - p$ (transitions vers la gauche).

1. Calculer la position moyenne $\langle x \rangle$ de l'atome au temps $t = N\tau$ (avec $N \gg 1$)
2. Calculer à ce temps t la variance sur la position

Solution

From:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/> - Didier Villers, UMONS - wiki

Permanent link:

https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:exos:random_walk-1d-many_steps-unsymmetric?rev=1351164021

Last update: 2012/10/25 13:20

