

# Mouvement des E.coli autour de particules colloïdales

Et comparaison au mouvement brownien ?

Laura Guislain    Nicolas Lecoer    André Kalouguine

E.N.S. de Lyon

13 février 2018



## Cellules d'observation

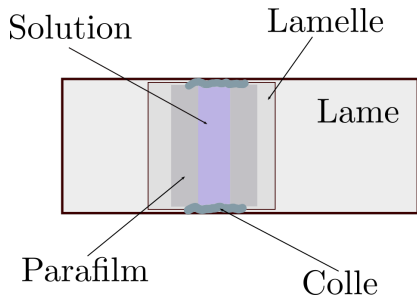


FIGURE 1 – Premier modèle de cellule

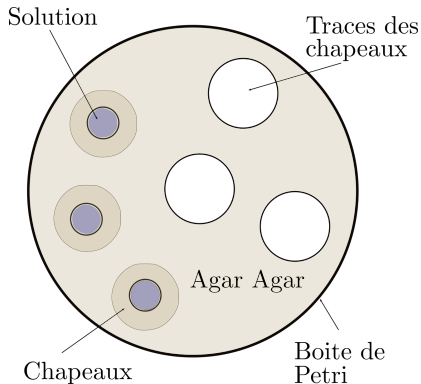


FIGURE 2 – Second modèle de cellule

# Microscope et caméra

Du blabla sur la fluorescence, mettre une photo du microscope

# Mouvement brownien

Observation du mouvement

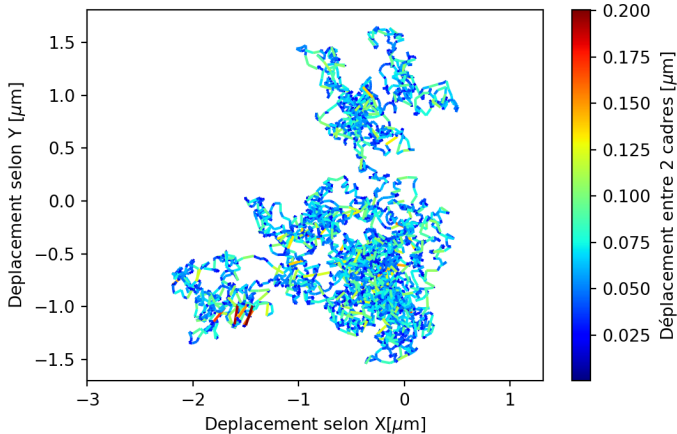


FIGURE 3 – Trajectoire d'un colloïde suivi sur  $4 \times 10^3$  points

# Mouvement brownien

## Corrélation

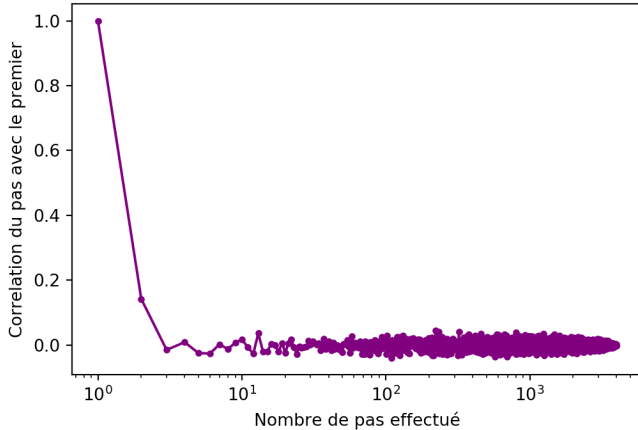


FIGURE 4 – La particule "oublie" ce qu'elle vient de faire très vite

# Mouvement brownien

## Statistique du mouvement

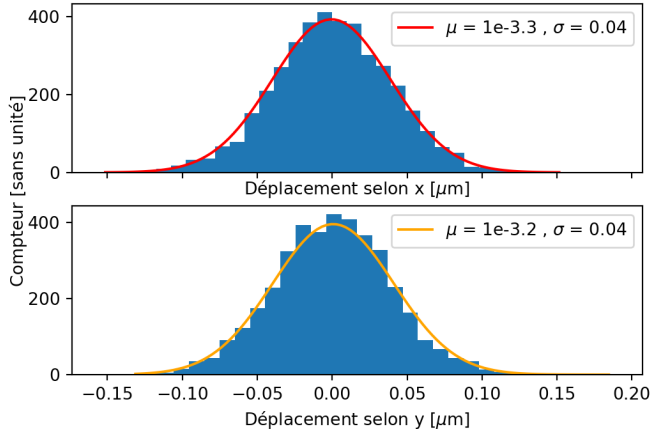


FIGURE 5 – Répartition du déplacement selon x et y pour un colloïde

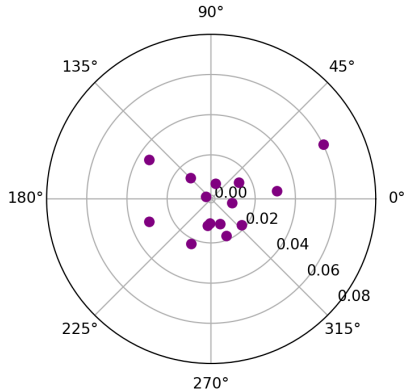
# Mouvement brownien

Coefficient de diffusion

content...

# Hermiticité de nos cellules

Faire un graphique avec + de cellules.



**FIGURE 6** – Mouvement général des colloïdes dans une cellule. Si le module est proche de 1, alors  $\mu$  comparable devant  $\sigma$



# Mouvement bactérien

content...