

Niveau : L3

intro : Jean Perrin tente de vérifier le modèle de Boltzmann

Boltzmann : décrire un gaz à l'aide de ses constituants élémentaires => billes de peinture dans l'eau ,
étude de leur répartition avec l'altitude -> cohérent avec le modèle de Boltzmann
(utiliser ça uniquement comme ouverture pour dire que ça marche dans d'autres domaines)

I) Expérience de Jean Perrin

- 1) Modèle de l'atmosphère isotherme
- 2) Interprétation probabiliste
système = 1 particule
proba de la trouver dans la tranche entre z et $z+dz$
- 3) Validation expérimentale
validation expérimentale de l'expérience de Jean Perrin par les valeurs trouvées sur internet
modèle de l'atmosphère isotherme => courbe python pour comparer les différents résultats

II) Ensemble canonique

- 1) Distribution statistique de l'ensemble canonique
- 2) Cristal paramagnétique
- 3) Energie moyenne et capacité thermique

Biblio :

séparation isotopique de l'uranium :

https://www.iaea.org/sites/default/files/19104884052_fr.pdf

<https://www.youtube.com/watch?v=43RwsuOo7fk>

<https://www.youtube.com/watch?v=43RwsuOo7fk>