

Mesure de la décroissance radioactive du Radon 220

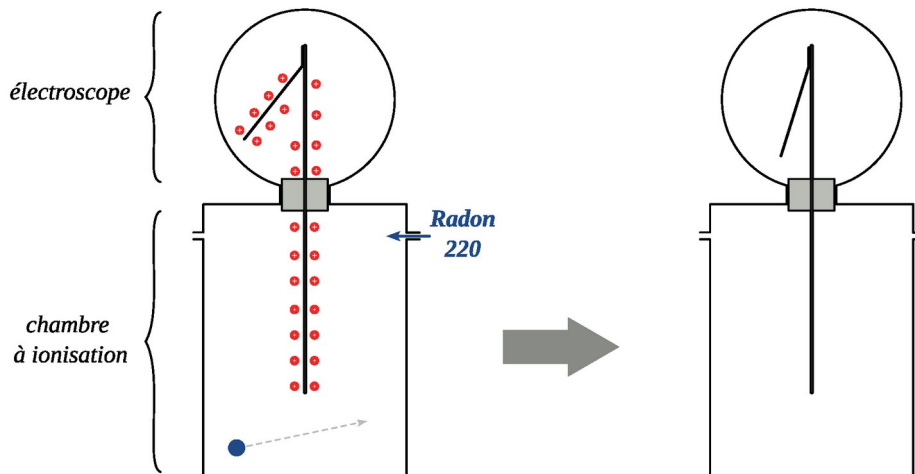
Introduction

Le radon 220 est un gaz radioactif qui émet une particule alpha en se désintégrant. Dans l'air, cette particule alpha (noyau d'hélium) arrache sur son trajet environ 10^5 électrons aux molécules environnantes avant de s'arrêter, de capturer deux électrons et devenir un atome d'hélium. La radioactivité se manifeste ainsi par sa capacité à ioniser la matière (ce qui est dangereux pour les organismes vivants et certains dispositifs électroniques).

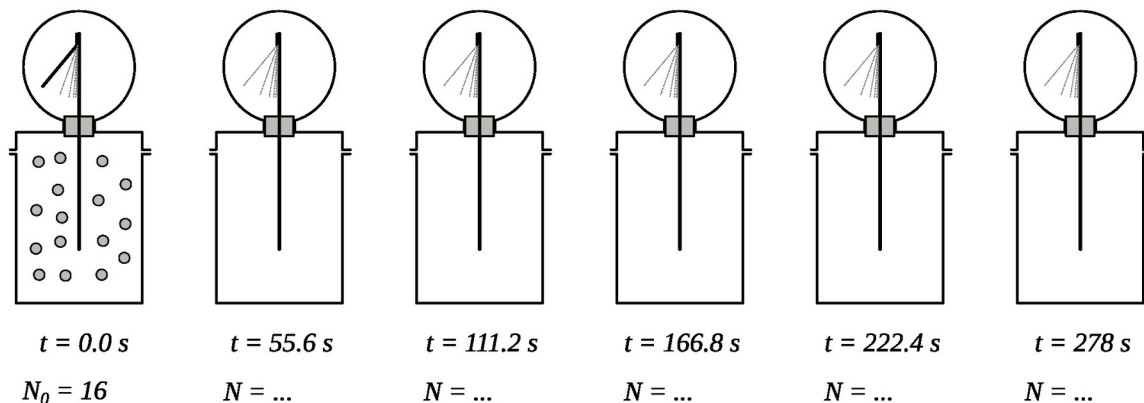
Expérience

On va mesurer l'évolution de la radioactivité d'un échantillon de gaz de radon 220 grâce à une chambre à ionisation qui permet de mesurer l'apparition des charges électriques dues à la radioactivité.

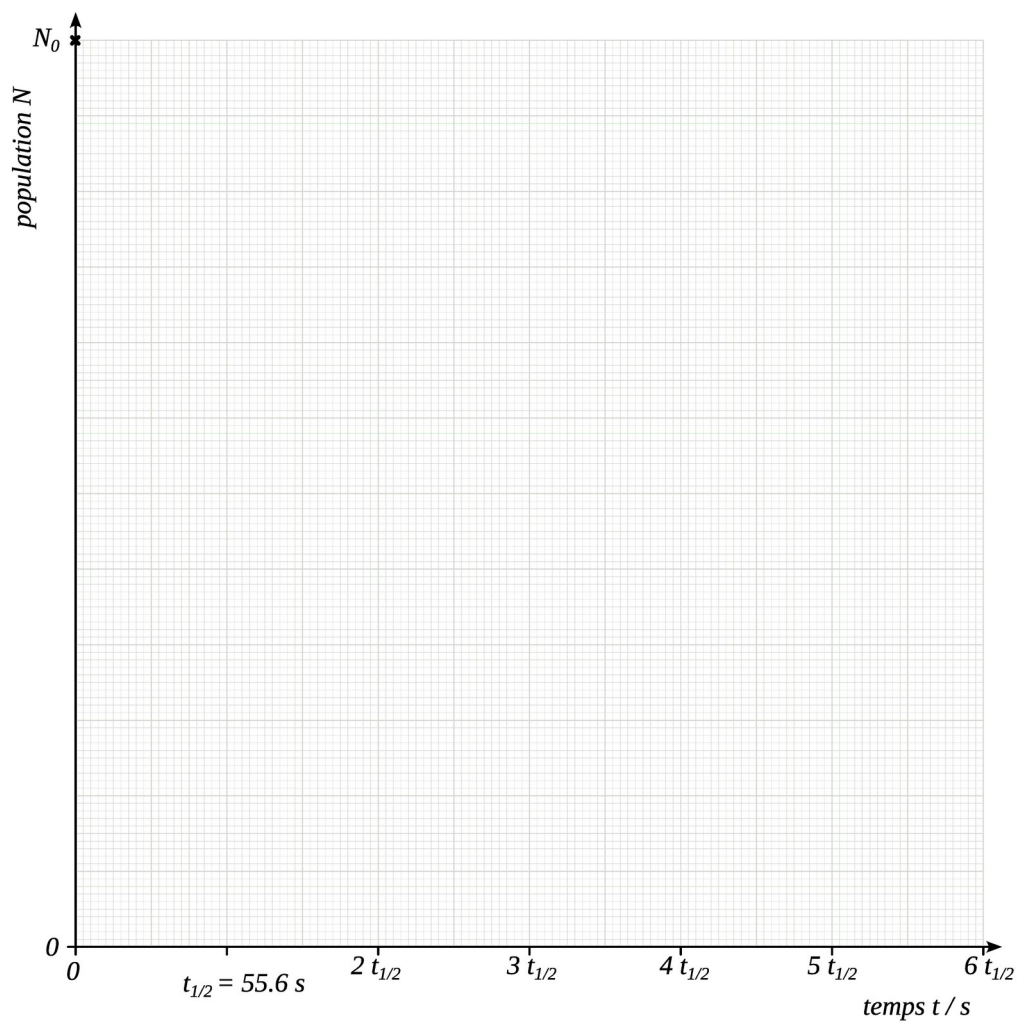
Principe de la détection d'une désintégration



Évolution de la population de radon 220



Grphe de l'volution de la population de radon 220



Expérience en classe