Un modèle de l’atome : Ordres de petitesse.

publié le 23/12/2008

Descriptif :

Ordres de petitesse.

Si le proton — de rayon $0{,}87.10^{-15}$m — d’un atome d’hydrogène — de rayon $0{,}53.10^{-10}$m — était représenté par une balle de tennis de rayon 33 mm, ce qui représenterait l’électron gravitant autour d’elle occuperait une sphère d’environ 2 km de rayon. Et comme la balle de tennis a une masse de 57 g, ce qui représenterait l’électron — dont la masse est 1835 fois plus faible que celle du proton — serait une mouche obèse de 31 mg — la masse des mouches usuelles est d’environ 20 mg... Ce qui n’est finalement pas une si mauvaise représentation de l’atome — difficile de localiser parfaitement une mouche, même obèse, dans un tel volume.

Académie de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.