



## Un modèle de l'atome : Ordres de petitesse.

publié le 23/12/2008

*Descriptif :*

Ordres de petitesse.

Si le proton — de rayon  $0,87 \cdot 10^{-15} \text{m}$  — d'un atome d'hydrogène — de rayon  $0,53 \cdot 10^{-10} \text{m}$  — 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.**