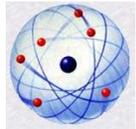


## Historique de la représentation de l'atome



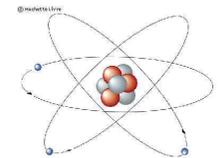
- Les philosophes grecs (Vème siècle avant JC) expliquaient les propriétés de la matière comme combinaison entre les 4 éléments :
- Démocrite avance l'idée que la matière est constituée d'objets indissociables et extrêmement petits, les atomes.
- Aristote marque le début de l'alchimie.
- En 1803, Dalton reprend compare les atomes à une boule de billard (modèle de la sphère pleine).
- Après la découverte des électrons par Jean-Perrin en 1898, Thomson propose un modèle dans lequel l'atome est constitué d'électrons (chargés négativement) le tout baignant dans une sphère chargée positivement. (le modèle du pudding aux électrons)



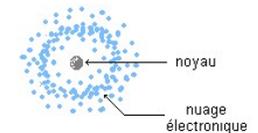
- En 1911, Rutherford réalise l'expérience de la feuille d'or. Il en déduit l'atome possède une charge positive et que cette charge est concentrée en un endroit que l'on appellera le noyau. (le modèle lacunaire)

- Se basant sur le modèle planétaire du système solaire, Bohr compare un atome à celui-ci : le soleil correspondrait au noyau de l'atome et les planètes au cortège électronique de l'atome. Il en déduit deux propriétés importantes sur le noyau :

- o La taille du noyau est 100 000 fois plus petite que celle de l'atome.
- o La masse de l'atome est à peu près égale à celle du noyau.



- En 1927, Heisenberg énonce un principe suivant lequel il est impossible de déterminer à la fois la position et la vitesse des électrons (chose difficile à concevoir, mais valable uniquement pour l'échelle atomique). Schrödinger représente donc l'atome par son noyau et un nuage d'électrons, les zones les plus foncées indiquant l'endroit où l'on a le plus de chances de trouver un électron. (le modèle probabiliste)



Représentation probabiliste d'un atome d'hydrogène