Activité documentaire 1 Comment ont évolué les modèles de l'atome ?

Plusieurs savants ont proposé des modèles pour l'atome en modifiant ou complétant les représentations précédentes. En voici quelques uns :

1 En 1805, **John Dalton** décrit les atomes comme des sphères pleines de matière qui se séparent ou s'assemblent lors des réactions chimiques.



2 En 1904, **John Joseph Thomson** découvre l'électron. Il propose un atome constitué d'une sphère chargée de matière positive garnie d'électrons chargés négativement (comme un pudding), la charge totale de l'atome étant nulle.



3 En 1911, **Ernest Rutherford** propose un modèle d'atome constitué d'un noyau central très petit et chargé positivement entouré d'électrons gravitant sur des orbites.



4 En 1913, **Niels Bohr** montre que le modèle d'E. Rutherford doit être complété en proposant le déplacement des électrons sur des orbites particulières appelées couches électroniques.

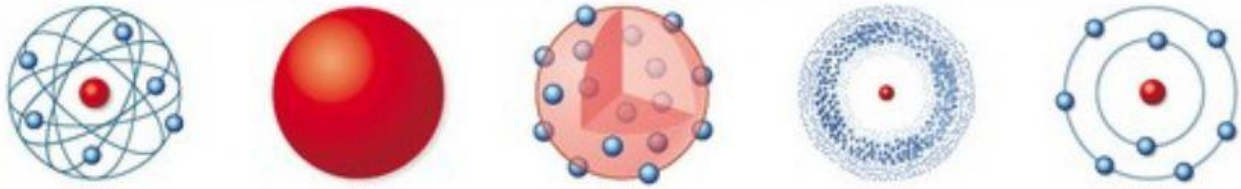


5 En 1926, **Erwin Schrödinger** propose le modèle actuel où l'électron, toujours en mouvement, n'est plus localisé avec précision. Le nuage électronique est modélisé dans des zones où il y a une probabilité plus ou moins grande de rencontrer les électrons.



Répondre aux questions

1. Voici les illustrations de différents modèles atomiques. Retrouver leurs auteurs.



2. Un modèle est-il une image précise de la réalité ou une représentation simplifiée d'un système complexe ?

3. À quelle époque le modèle de l'atome s'est-il développé ? Peut-on affirmer qu'un modèle scientifique est définitif ?

LIVEWORKSHEETS