

L'atome et les modèles atomiques

Remplissez cette fiche synthèse pour conserver une trace de vos apprentissages.

Définitions

- Un atome est la plus petite particule de matière. Elle ne peut pas être divisée chimiquement.
- L'électron est une des particules qui constituent l'atome. Il porte une charge négative.
- Le proton est une des particules qui constituent l'atome. Il est situé dans le noyau et porte une charge positive.
- Le neutron est une des particules qui constituent l'atome. Avec le proton, il forme le noyau. Il ne possède aucune charge électrique. Il est donc neutre.

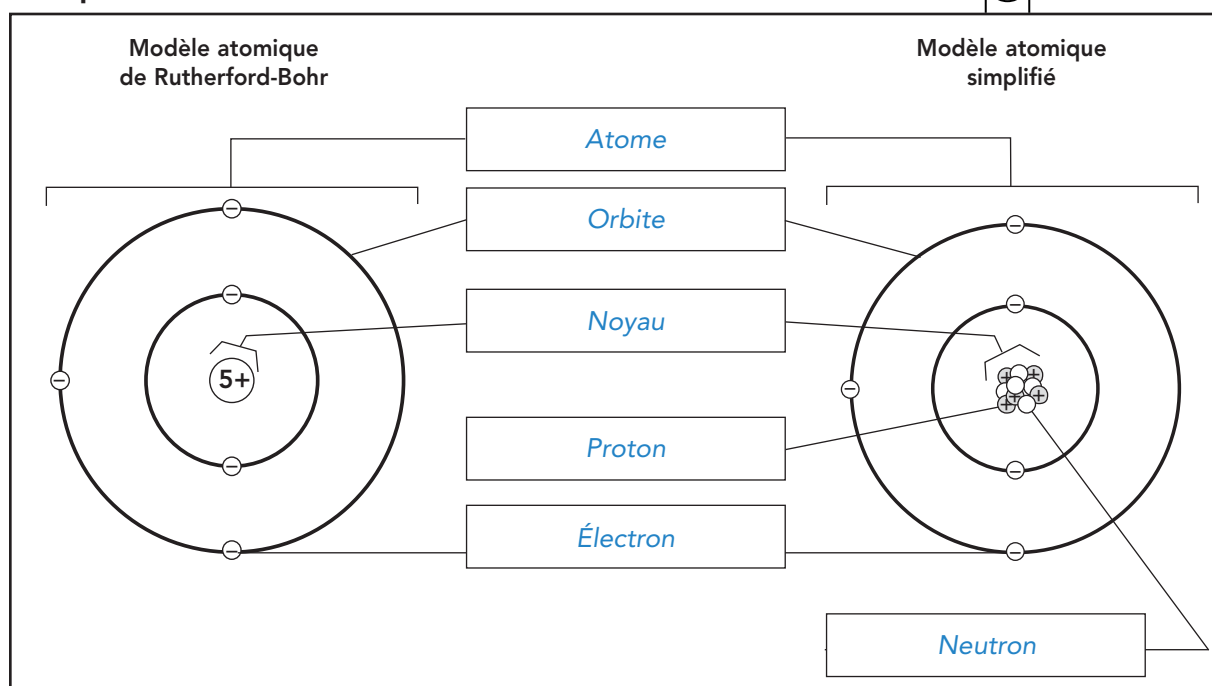
STE

Quelques caractéristiques des particules qui constituent l'atome

Particules	Symbole	Charge électrique	Masse (g)	Masse (u)
Électron	e^-	Négative	$9,109 \times 10^{-28}$	0,00055
Proton	p^+	Positive	$1,673 \times 10^{-24}$	1,007
Neutron	n	Neutre	$1,675 \times 10^{-24}$	1,008

Composantes de l'atome

STE



Évolution du modèle atomique

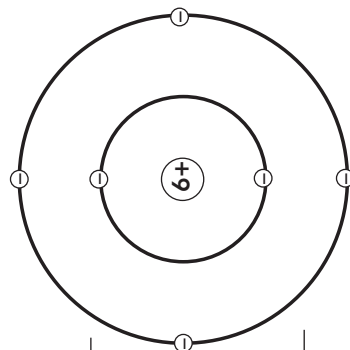
1808 Modèle atomique de Dalton

Selon Dalton, l'atome est semblable à une bille, solide et indivisible.



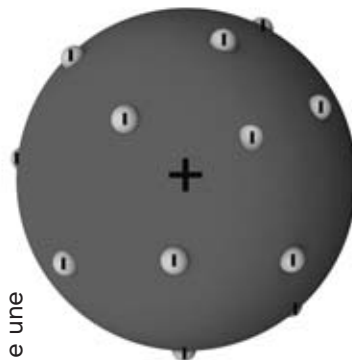
1913 Modèle atomique de Rutherford-Bohr

Bohr a modifié le modèle atomique de Rutherford en décrivant les orbites sur lesquelles circulent les électrons.



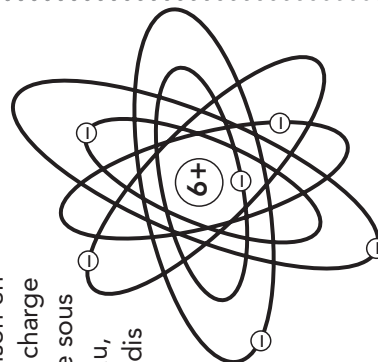
1897 Modèle atomique de Thomson

Thomson a modifié le modèle atomique de Dalton en décrivant l'atome comme une bille chargée positivement, parsemée de petites particules négatives, les électrons.



1911 Modèle atomique de Rutherford

Rutherford a modifié le modèle atomique de Thomson en imaginant toute la charge positive de l'atome sous la forme d'un noyau, petit et massif, tandis que la charge négative, sous forme d'électrons, circule autour du noyau.



Après 1932 Modèle atomique simplifié

Le modèle atomique simplifié précise le modèle atomique de Rutherford-Bohr en y ajoutant le neutron, découvert par Chadwick.

