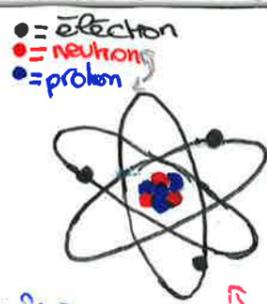


- = Antiquité
- = Moyen-Âge
- = Temps Moderne
- = Époque Contemporaine



Les différentes théories concernant l'atome dans le temps.

-500 → 2000

Échelle: 1,5 cm = 100 ans. (1 siècle)

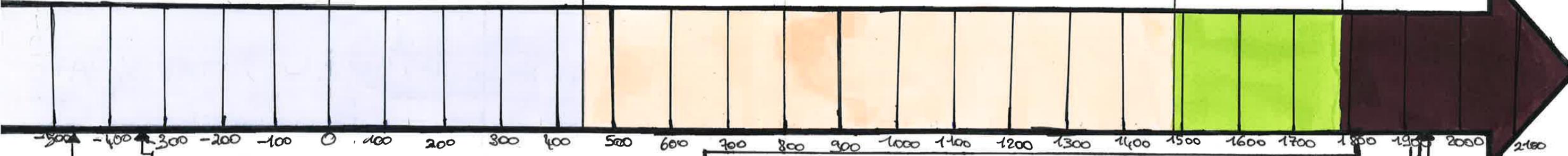
De quoi est composé un atome?

0 Naissance de J-C

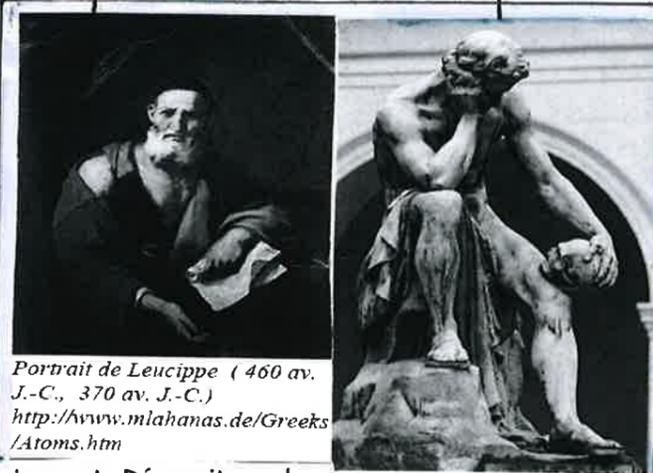
476 FIN DE L'ANTIQUITÉ

1492 FIN DU MOYEN-ÂGE

1789 FIN TEMPS MODERNES



A la fin du 5^{ème} siècle avant J.C



Leucippe et Démocrite deux philosophes grecs, pensent que la matière est constituée de grains indivisibles (atomos, en grec), les atomes. Pour eux les atomes sont tous pleins, mais ne sont pas tous semblables: Ils sont ronds ou crochus, lisses ou rugueux

4^{ème} siècle avant J.C.

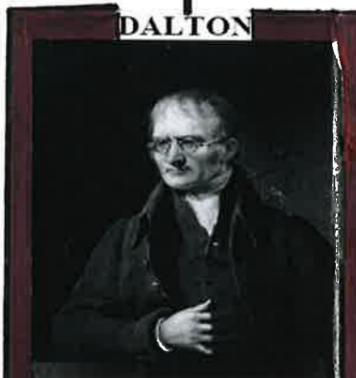


Le philosophe grec, **Aristote** rejette la théorie de l'atome et reprend l'idée des quatre éléments émise par Empédocle.



Les quatre éléments. Gravure de l'ouvrage Daniel Stolz von Stolzenberg, Viridarium chymicum (1624)

1805



DALTON
John Dalton (1766-1844) by Charles Turner (1773-1857) after James Lonsdale (1777-1839)
Dalton, physicien britannique suppose l'existence des atomes et suppose qu'il en existe plusieurs types, qui permettent d'expliquer les propriétés de la matière: Il les représente par une sphère ronde, comme une boule de billard

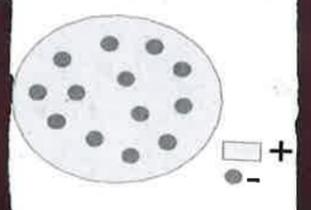


1902

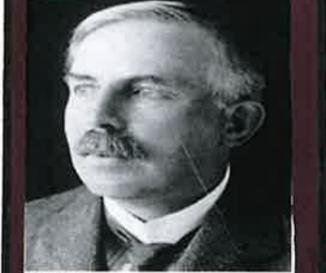


Gravure sur acier de Joseph John Thomson (1856-1940) publiée en 1896

7 ans après la découverte de l'existence des électrons en 1895 par le Britannique Crookes, **Thomson**, physicien britannique propose un modèle de l'atome appelé le "pudding aux électrons": L'atome est une boule électriquement neutre remplie d'une substance chargée positivement et d'électrons chargés négativement

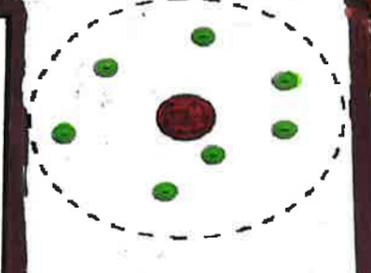


1909



Ernest Rutherford (1871-1937) George Grantham Bain Collection (Library of Congress)

7 ans après Thomson, **Rutherford**, physicien britannique, propose un modèle planétaire de l'atome: il compare l'atome au système solaire: l'atome est constitué d'un noyau, autour duquel gravitent les électrons. Le noyau est environ 10^5 fois plus petit que l'atome, donc l'atome est essentiellement constitué de vide.

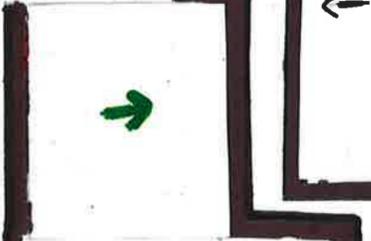


électrons (vert) et noyau (rouge)

1913



↑



Electron Chargé -
Orbites bien définies

Aujourd'hui

