

La Théorie atomique

Leçon 1.3a
PowerPoint 1.1.3a

Mise en contexte

Leçon 1.2b,

La composition de la matière et son comportement.

La Théorie cinétique moléculaire

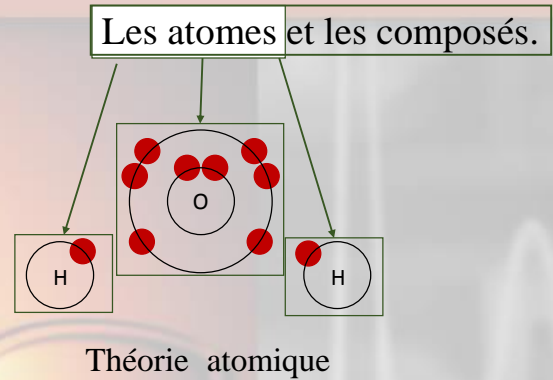
Leçon 1.3a,

La Théorie atomique

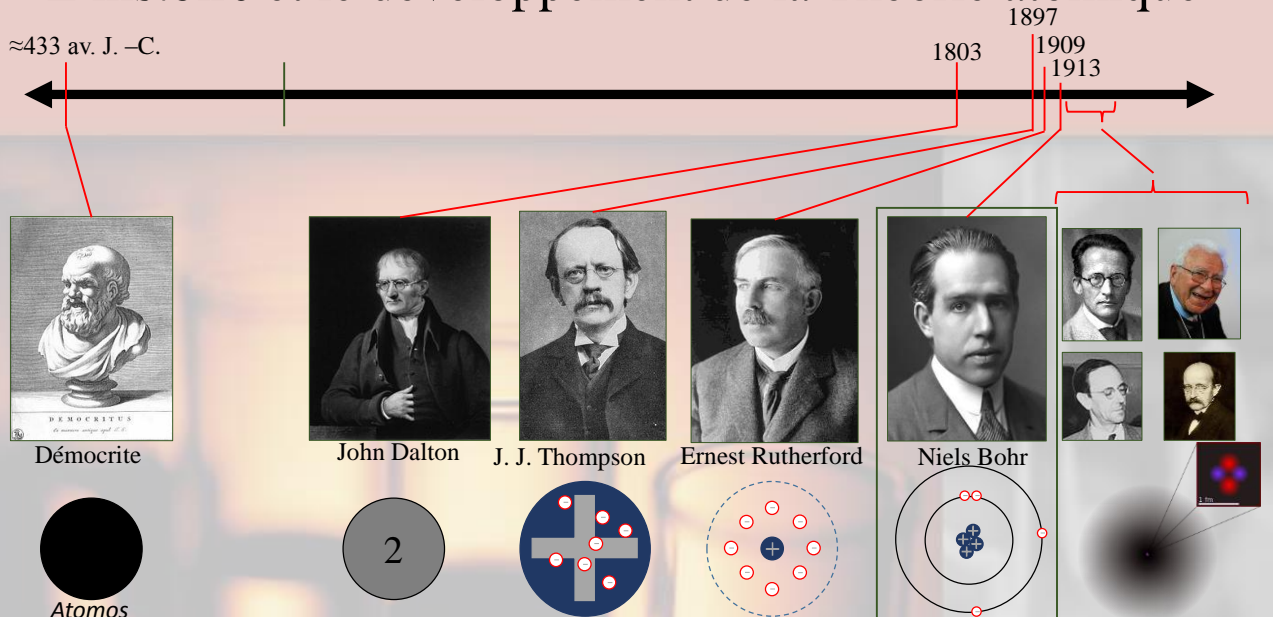
Des liens entre la Théorie cinétique moléculaire et la Théorie atomique

Théorie cinétique moléculaire

1. Toute la matière est faite de très petites **particules**.
2. Il existe des espaces vides entre les **particules**.
3. Les **particules** sont en mouvement constant et les particules entrent en collision les unes avec les autres ainsi qu'avec les parois du contenant.
4. L'énergie fait bouger les **particules**, plus il y a d'énergie, dans les particules, plus vite elles se déplacent et plus elles s'éloignent les unes des autres.



L'histoire et le développement de la Théorie atomique



Une définition d'un atome

- la plus petite particule d'un élément qui conserve les propriétés de cet élément.

Le tableau périodique des éléments

métal
 métalloïde
 non-métal
 élément naturel
 élément synthétique

Numéro atomique: 22 4+
 Symbole: TI 3+
 Nom: Titane
 Masse atomique: 47,9

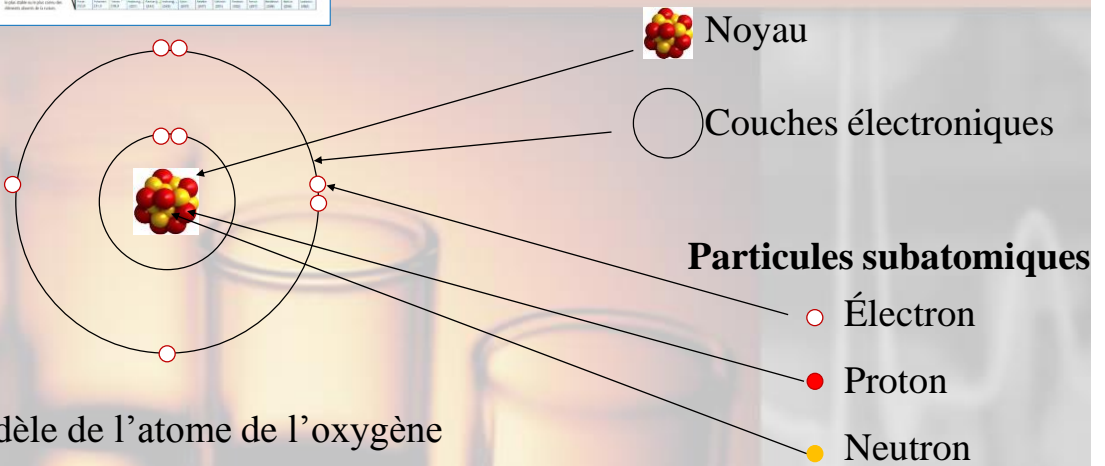
Charges ioniques

* Noms temporaires

Basé sur la masse du C-12 à 12,00.

Les valeurs entre parenthèses représentent la masse de l'isotope le plus stable ou le plus connu des éléments absents de la nature.

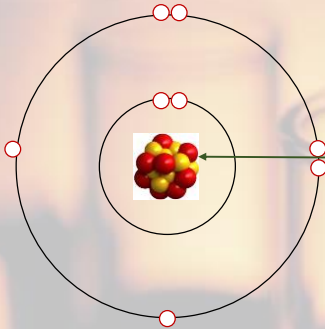
L'atome



Un modèle de l'atome de l'oxygène

Les particules subatomiques

<u>Particule subatomique</u>	<u>Lieu</u>	<u>Masse</u>	<u>Charge</u>
Proton ●	Le noyau	1 u.m.a.	1+
Électron ○	Couches électroniques	≈0 u.m.a.	1-
Neutron ●	Le noyau	1 u.m.a.	0



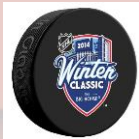
Le noyau

- Contient les protons et les neutrons
- Chargé positivement
- 99.99% du masse de l'atome
- Extrêmement dense et minuscule

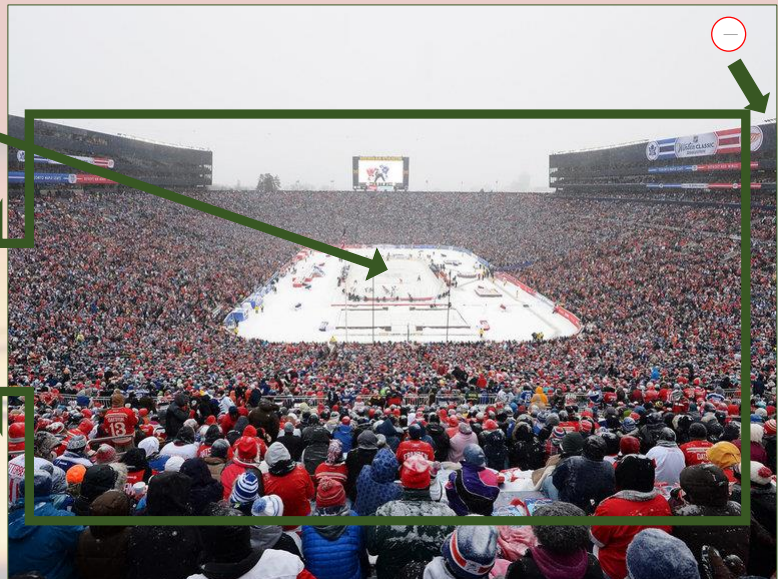
Es-tu sérieux?



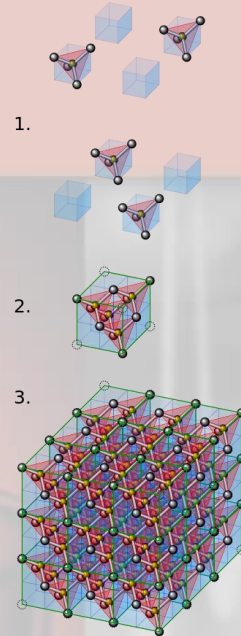
=



Rien!



Mais...Pourquoi?



Récapitulons!

La matière est composée des atomes.

Les atomes sont composés des particules subatomiques,

des protons	+, 1 u.m.a.	→	Noyau
des neutrons	0, 1 u.m.a.	→	
des électrons	-, 0 u.m.a.	→	Couches électroniques