

ACTIVITE NUMERIQUE : MANIPULATION D'UNE ANIMATION INFORMATIQUE.

Objectifs : Manipuler l'animation informatique pour

- Consolider vos connaissances sur la composition d'un atome
- Comprendre la notion d'élément chimique
- Comprendre la composition et la notation d'un ion monoatomique

Suivre le lien suivant (lien sur l'ENT) :

https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_fr.html



Sur la page d'accueil choisir :



1.1. Construire un atome de lithium ${}^7_3\text{Li}$ contenant 3 protons, 4 neutrons et 3 électrons. Modifier le nombre de protons de cet atome et observer ce qui est modifié

1.2. Revenir à l'atome de départ puis modifier son nombre de neutrons, observer ce qui change

1.3. Revenir à l'atome de départ puis modifier son nombre d'électrons, observer ce qui change.

2. Répéter les mêmes opérations en partant d'un atome d'oxygène ${}^{16}_8\text{O}$

Répondre aux questions suivantes :

- Modifier le **nombre de protons** du noyau modifie-t-il le nom et le symbole de l'élément chimique ?
- Modifier le nombre de neutrons du noyau modifie-t-il le nom et le symbole de l'élément chimique ?
- Modifier le **nombre d'électrons** du cortège électronique modifie-t-il le nom de l'élément chimique ?

Conclusion :

Quelle grandeur définit un élément chimique, c'est-à-dire quelle grandeur permet de connaître le nom et le symbole de l'élément chimique ?

Remarque utile pour la suite du cours : indiquer ce qui change lorsqu'on modifie le nombre d'électrons du cortège électronique sans modifier le noyau.