

## ACTIVITÉ - DÉCOUVERTE DE L'ATOME

### Objectifs

- *Numéro atomique, nombre de masse, écriture conventionnelle*

### Protocole:

RÉA

- ✓ Rendez-vous le site [PhET-Colorado](#) et choisir l'application **Construire un atome**.
- ✓ Sélectionner comme modèle **Orbite**.
- ✓ Développer l'onglet **Bilan électrique** ;
- ✓ Cocher les options :
  - Élément ;
  - Afficher la neutralité/l'ionisation ;
  - Stabilité.

À l'aide de l'animation, répondre aux questions suivantes :

1. Identifier les trois types de particules présentes dans un atome.
2. Un atome est composé en son centre d'un noyau (croix orange sur l'animation). Parmi les particules précédentes, quelles sont celles pouvant être présentes :
  - dans le noyau ?
  - autour du noyau ?
3. Parmi les particules composant un atome, quelles sont celles :
  - portant une charge positive ?
  - portant une charge négatives ?
  - électriquement neutres ?
4. Un atome doit être **électriquement neutre**. Quelle est la conséquence d'une telle propriété ? (Quelle contrainte cela entraîne-t-il sur le nombre relatif de certaines particules dans un atome ?)
5. Identifier quelle particule caractérise un élément chimique. Illustrer votre réponse par deux exemples.

RÉA

**Protocole:**✓ Basculer sur l'onglet **Symbole** (en bas de la page).

6. Construire le tableau suivant en donnant la composition et la représentation symbolique des 10 premiers atomes stables les plus simples.

Nom	Nbre de protons	Nbre de neutrons	Nbre de nucléons	Nbre d'électrons	Représentation symbolique
.....	.....	.....	.....	.....	.....

**Bilan:** .....

.....

.....

.....