

## C1. Le modèle de l'atome Pour s'entraîner

Connaître	Savoir-faire
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Connaître la constitution de l'atome et le symbole <math>{}^A_ZX</math></li> <li><input type="checkbox"/> Connaître les ordres de grandeurs du rayon de l'atome et du noyau, la répartition de la masse</li> <li><input type="checkbox"/> Connaître la valeur de la charge élémentaire et la propriété d'électro neutralité d'un atome</li> <li><input type="checkbox"/> Connaître le modèle des couches électroniques d'un atome</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Savoir déterminer la constitution d'un atome et sa masse</li> <li><input type="checkbox"/> Savoir calculer la charge du noyau ou du cortège électronique</li> <li><input type="checkbox"/> Savoir déterminer la structure électronique d'un atome</li> </ul>

### 1. Composition et propriété des atomes

1. Donner la composition des atomes dont le noyau est représenté de la façon suivante :

Hélium  ${}^4_2\text{He}$       Plomb  ${}^{207}_{82}\text{Pb}$       Césium  ${}^{133}_{55}\text{Cs}$       Chrome  ${}^{52}_{24}\text{Cr}$       Zinc  ${}^{65}_{30}\text{Zn}$

2. Calculer la charge du noyau de l'atome de plomb.

3. Calculer la masse approchée de l'atome de Césium.

4. Le noyau de l'atome de Cobalt de symbole Co a une charge de  $4,32 \cdot 10^{-18} \text{ C}$  et possède 32 neutrons : quelle est sa représentation symbolique ?

5. Donner la structure électronique des atomes suivants :

Hélium  ${}^4_2\text{He}$       Bérylium  ${}^9_4\text{Be}$       Magnésium  ${}^{24}_{12}\text{Mg}$       Silicium  ${}^{28}_{14}\text{Si}$

### 2. Pour aller plus loin ...

Données : Plomb  ${}^{207}_{82}\text{Pb}$

Combien d'atomes contient 100g de plomb ?