

## Semaine 7 – Lundi 18 mai

Niveau 2<sup>nd</sup> - Durée recommandée 30 min

Travail à rendre (vous pouvez photographier votre cahier) à : [m.popoff@lyceetaiarapu.com](mailto:m.popoff@lyceetaiarapu.com)

Enregistrer votre fichier (DOC, JPG, etc.) sous la forme *classe-nom prénom*.

### Exercice

Pour expliquer ce qu'est un atome, on réalise le schéma suivant :

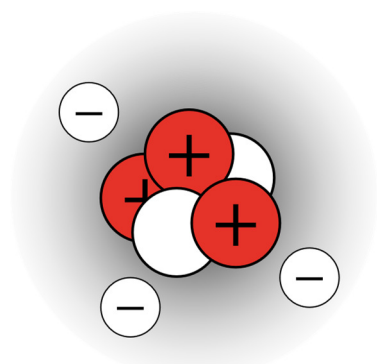


Schéma d'un atome

Données :

Masse des différentes particules :

Particule	Proton	Neutron	Électron
Masse	$m_p = 1,672 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$m_n = 1,675 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$m_{e^-} = 9,109 \times 10^{-31} \text{ kg}$

Charge élémentaire :

$$e = 1,60 \times 10^{-19} \text{ C}$$

- 1) Légender le schéma (proton, neutron, électron, noyau).
- 2) Que peut-on dire de la charge d'un atome ? D'un noyau ? D'un électron ?
- 3) Calculer la charge  $Q$  de ce noyau.
- 4) Que peut-on remarquer concernant la masse des électrons par rapport à celles des autres particules ?
- 5) Calculer la masse de cet atome en tenant compte de la remarque de la question précédente.
- 6) Donner la structure électronique de cet atome.
- 7) Quel ion peut former cet atome ? Justifier.