

<p>COURS</p> <p>Que représente l'atome pour la matière ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>	<p>COURS</p> <p>De quoi est composé un atome ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>	<p>COURS</p> <p>Que trouve-t-on dans le noyau d'un atome ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>	<p>COURS</p> <p>Comment note-t-on l'écriture conventionnelle d'un noyau X, connaissant son numéro atomique Z et son nombre de masse A ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>
<p>COURS</p> <p>Que représente le numéro atomique Z pour un noyau ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>	<p>COURS</p> <p>Que représente le nombre de masse A pour un noyau ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>	<p>COURS</p> <p>À quelle condition deux entités chimiques appartiennent-elles au même élément chimique ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>	<p>COURS</p> <p>Quelles sont les caractéristiques des nucléons en termes de masse et de charge électrique ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>
<p>COURS</p> <p>Quelles sont les caractéristiques des électrons en termes de masse et de charge électrique ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>	<p>SAVOIR-FAIRE</p> <p>Connaissant le numéro atomique Z d'un noyau et son nombre de masse A, quelle formule utilise-t-on pour calculer le nombre de neutrons présents ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>	<p>SAVOIR-FAIRE</p> <p>Le noyau de l'atome de carbone (C) contient 6 protons et 6 neutrons. Quelle sera l'écriture conventionnelle de son noyau ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>	<p>SAVOIR-FAIRE</p> <p>Un atome étant électriquement neutre, que peut-on dire du nombre d'électrons présents autour du noyau ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>
<p>COURS</p> <p>Citer l'ordre de grandeur de la taille d'un atome.</p> <p>CHAPITRE 3</p>	<p>COURS</p> <p>Connaissant l'ordre de grandeur de la taille d'un noyau (1×10^{-15} m), comparer la taille d'un atome à celle de son noyau.</p> <p>CHAPITRE 3</p>	<p>COURS</p> <p>Quelle est la particularité d'un cation ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>	<p>COURS</p> <p>Quelle est la particularité d'un anion ?</p> <p>CHAPITRE 3</p>



Des nucléons (des protons et des neutrons).

Un atome est constitué d'un noyau central autour duquel sont situés un ou plusieurs électrons.

L'atome est le constituant de la matière. Un ou plusieurs atomes liés entre eux forment les molécules.

Tous les nucléons (protons et neutrons) ont la même masse. Les protons portent une charge électrique positive (+e) alors que les neutrons ne sont pas chargés.

Si elles ont le **même numéro atomique Z**.

A est le nombre de nucléons dans le noyau.

Z est le nombre de protons dans le noyau.

Il y a autant d'électrons autour du noyau que de protons dans le noyau de l'atome.



Le nombre de neutrons est égal à : $A - Z$

La masse des électrons est négligeable par rapport à celle des nucléons. Ils portent une charge électrique négative (-e). La charge est opposée à celle des protons.

Il porte une charge électrique négative.

Il porte une charge électrique positive.

$$\begin{aligned} \frac{d_{\text{noyau}}}{d_{\text{atome}}} &= \frac{10^{-15} \text{ m}}{10^{-10} \text{ m}} \\ &= 10^{-15 - (-10)} \\ &= 10^{-5} \end{aligned}$$

Le noyau est 100000 fois plus petit que l'atome.

$$1 \times 10^{-10} \text{ m}$$