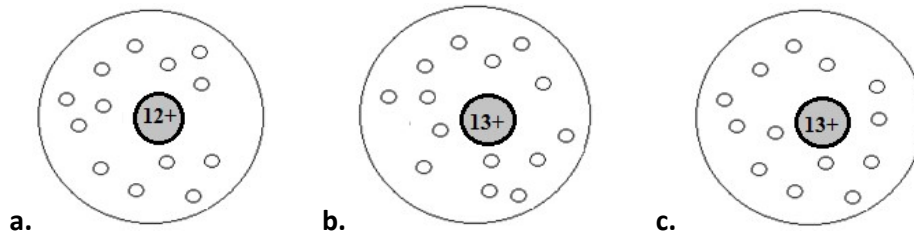


Exercice 1 : La bonne représentation

Le numéro atomique de l'atome d'aluminium est **13**.

- 1) Qu'en déduit-on sur la composition de l'atome d'aluminium ?
- 2) Parmi les trois schémas ci-dessous, choisir celui qui représente l'atome d'aluminium.



- 3) Sur le schéma correct, légènder chaque partie de l'atome.

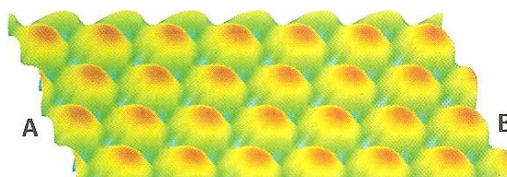
Exercice 2 : Retrouver la composition de quelques atomes

Compléter le tableau en s'aidant de la classification périodique.

Nom de l'atome			<i>Fer</i>	
Symbole de l'atome	<i>Al</i>			
Nombre de protons dans le noyau		<i>11</i>		
Nombre d'électrons				<i>29</i>

Exercice 3 : Déterminer le diamètre d'un atome

L'image ci-après a été obtenue lors de l'observation d'un échantillon de graphite (carbone) au microscope électronique. Chaque sphère est l'image d'un atome.



Echelle : 1 cm représente $0,3 \times 10^{-9}$ m.

- 1) Combien d'atomes y a-t-il sur la ligne séparant A et B ?
- 2) En s'aidant de l'échelle indiquée, calculer la longueur réelle qu'occupent ces atomes.
Donner le résultat en **mètre** et en **écriture scientifique** (utilisant les puissances de dix).
- 3) En déduire le diamètre de l'atome de carbone en **mètre** et en **écriture scientifique**.

Exercice 4 : Calculer un nombre d'atomes

Un fil de connexion (utilisé pour réaliser les montages électriques) est en cuivre et a une longueur de **20 cm**. Un atome de cuivre a un rayon de $2,18 \times 10^{-10}$ m.

Calculer le nombre d'atomes de cuivre qu'il faut aligner pour obtenir la longueur du fil. Donner le résultat en **écriture scientifique**.

