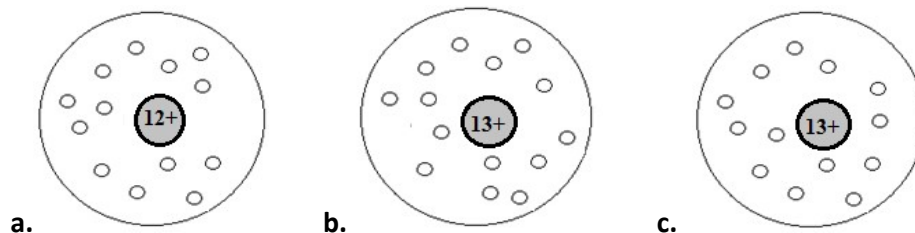


Exercice 1 : La bonne représentation

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, légèder chaque partie de l'atome.

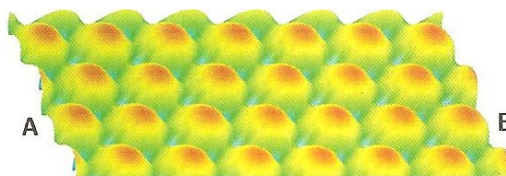
Exercice 2 : Retrouver la composition de quelques atomes

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

Nom de l'atome			Fer	
Symbole de l'atome	Al			
Nombre de protons		11		
Nombre de neutrons				
Nombre d'électrons				29

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**.

