

A. Donner la structure électronique des atomes ou ions suivants :

1. F (9 électrons) , Al (13 électrons), Li⁺ (2 électrons), Cl⁻ (18 électrons), Al³⁺ (10 électrons).

On rappelle le nombre maximal d'électrons sur chaque couche :

K : 2 électrons,

L : 8 électrons,

M : 18 électrons (sans dépasser 8 dans le cadre du programme).

Ce qui donne :

F : (K)²(L)⁷

Al : (K)²(L)⁸(M)³

Li⁺ : (K)²

Cl⁻ : (K)²(L)⁸(M)⁸

Al³⁺ : (K)²(L)⁸.

2. O (Z = 8) , Si (Z = 14) , Mg²⁺ (Z = 12) , S²⁻ (Z = 16).

O : (K)²(L)⁶

Si : (K)²(L)⁸(M)⁴

Mg²⁺ : (K)²(L)⁸

S²⁻ : (K)²(L)⁸(M)⁸

B. Donner le nombre d'électrons de la couche externe des atomes ou des ions suivants:

1. F (9 électrons) , Al (13 électrons), Li⁺ (2 électrons), Cl⁻ (18 électrons), Al³⁺ (10 électrons).

F : (K)²(L)⁷ => 7 électrons sur la couche externe (Dernière couche)

Al : (K)²(L)⁸(M)³ => 3 électrons sur la couche externe (Dernière couche)

Li⁺ : (K)² => 2 électrons sur la couche externe (Dernière couche)

Cl⁻ : (K)²(L)⁸(M)⁸ => 8 électrons sur la couche externe (Dernière couche)

Al³⁺ : (K)²(L)⁸ . => 8 électrons sur la couche externe (Dernière couche)

2. O (Z = 8) , Si (Z = 14) , Mg²⁺ (Z = 12) , S²⁻ (Z = 16).

O : (K)²(L)⁶ => 6 électrons sur la couche externe (Dernière couche)

Si: (K)²(L)⁸(M)⁴ => 4 électrons sur la couche externe (Dernière couche)

Mg²⁺ : (K)²(L)⁸ => 8 électrons sur la couche externe (Dernière couche)

S²⁻ : (K)²(L)⁸(M)⁸ => 8 électrons sur la couche externe (Dernière couche)