

④ Soient les atomes suivants:

7N , 19K , 21Sc , 24Cr , 25Mn , 26Fe , 29Cu , 30Zn , 47Ag , 79Au .

1. Donner les configurations électroniques des atomes. Présenter les électrons de valence pour chaque atome. En déduire le nombre d'électrons de valence.
2. Situer ces atomes dans la classification périodique et les grouper si possible par famille ou par période.
3. Le césium (Cs) appartient à la même famille que le potassium (K) et à la même période que l'or (Au). Donner sa configuration électronique et son numéro atomique.

⑤ Trouver la configuration électronique des éléments suivants et donner les ions possibles qu'ils peuvent former:

- D'un alcalin de numéro atomique Z supérieur à 12.
- D'un alcalino-Terreux de numéro atomique égale à 12.
- D'un halogène de numéro atomique inférieur à 18.
- D'un gaz rare de même période que le chlore (Cl).
- Du 3^{ème} halogène.
- Du deuxième métal de Transition.

⑥ Le molybdène (Mo) appartient à la famille du Chrome (Cr, $Z=24$) et à la 5^{ème} période. Donner sa configuration électronique et son numéro atomique.

⑦ On considère 2 éléments de la 4^{ème} période dont la structure électronique externe comporte 3 électrons célibataires.

1. Ecrire les structures électroniques complètes de chacun de ces éléments et déterminer leur numéro atomique.
2. En justifiant votre réponse, déterminer le numéro atomique et donner la configuration électronique de l'élément situé dans la même période que le Fer Fe ($Z=26$) et appartenant à la même famille que le carbone ($Z=6$).