

Série de TD N°2 (ChimieI)

Exercice 1:

Soient les éléments suivants : ${}_{25}\text{Mn}$, ${}_{48}\text{Cd}$

- 1- Donner le cortège et la configuration électronique de ces éléments
- 2- Représenter les électrons de valence pour chaque élément, en déduire son nombre
- 3- Donner les quatre nombres quantiques des électrons de valence de l'élément ${}_{25}\text{Mn}$
- 4- Indiquer le nombre des électrons de cœur pour chaque élément
- 5- Situer ces éléments dans le tableau périodique (période et groupe).
- 6- Parmi les éléments précédents lesquels sont considérés comme des éléments de transitions

Exercice 2:

- l'élément X appartient à la 4^{ème} période et possède 2 électrons célibataires.
- a- Quelles sont les structures électroniques possibles
 - b- Sachant qu'il appartient à la période de ${}_{30}\text{Zn}$ et au groupe de ${}_8\text{O}$, quel est cet élément

Exercice 4:

- 1- Classer les éléments suivants : $\text{Li}(Z=3)$; $\text{F}(Z=9)$; $\text{K}(Z=19)$ par ordre croissant de l'électronégativité ? justifier votre réponse.
 - b- Quel est l'élément le plus électropositif
 - c- Quel est l'élément le plus électronégatif
- 2- Classer les éléments précédents par ordre décroissant de l'énergie d'ionisation

Madame : ZAABAT NABILA

السلسلة الثانية (كيمياء I)

التمرين الأول

- لتكن العناصر التالية ^{48}Cd ، ^{25}Mn
- 1- اكتب التوزيع و التشكيل الالكتروني لهذه العناصر في الحالة الأساسية
 - 2- مثل إلكترونات التكافؤ لكل عنصر و استنتج عددها
 - 3- اعطي الاعداد الكمية الاربعة لالكترونات التكافؤ لعنصر ^{25}Mn
 - 4- حدد عدد إلكترونات القلب
 - 5- حدد موقع هذه العناصر في الجدول الدوري (الدور و العائلة)
 - 6- من بين العناصر السابقة ماهي العناصر التي تعتبر عناصر انتقالية

التمرين الثاني

- 2- العنصر X ينتمي الى الدور الرابع و يملك الكترونين عازبين.
 - ا- ماهي البنيات الالكترونية الممكنة
 - ب- ماهو هذا العنصر اذا علمت انه ينتمي الى دور ^{30}Zn و الى مجموعة الاكسجين ^8O

التمرين الرابع

- 1- رتب هذه العناصر $\text{Li}(Z=3)$; $\text{F}(Z=9)$; $\text{K}(Z=19)$ حسب الكهروسلبية المتزايدة مع التعليل.
 - ب- ماهو العنصر الاكثر كهروايجابي
 - ج- ماهو العنصر الاكثر كهروسلبي
- 2- رتب العناصر السابقة حسب طاقة التأين المتناقصة