

Série N°6 (TD-Chap 6)

Exercice 1.

Donner le diagramme énergétique des orbitales moléculaires (OM) et la structure électronique moléculaire des espèces chimiques suivantes : H_2^+ ; H_2 ; He_2^+ ; He_2 . Calculer leur nombre de liaisons.

Exercice 2.

1/Donner le diagramme énergétique des orbitales moléculaires (OM) de la Donner) de la molécule homonucléaire de O_2

2/En déduire la structure électronique des ions moléculaires suivants : O_2^- ; O_2^+ ; O_2^{+2}

Exercice 3.

1/Donner le diagramme énergétique des orbitales moléculaires (OM) des molécules N_2 et CN .

2/En déduire les propriétés magnétiques de N_2 et CN .

Exercice 4.

1/Donner le diagramme énergétique des orbitales moléculaires (OM) des molécules hétéronucléaire de : CO ; CO^+ et CO^- .

2/En déduire leur configuration électronique et leur indice de liaison.

3/Laquelle, parmi ces espèces, celle qui a la plus courte liaison ?

4/Indiquer leur propriété magnétique.