

<b>NOM:</b>	<b>PRENOM:</b>	<b>Groupe:</b>
-------------	----------------	----------------

**Interrogation de Chimie minérale**

I-1. Parmi les molécules suivantes :  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CS}_2$  et  $\text{COS}$ , laquelle (lesquelles) est (sont) polaire(s) ? justifier votre réponse à l'aide de la théorie V. S. E. P.R.

I-2. Quelles interactions peut-on prévoir entre les molécules de  $\text{CO}_2$

I-3. Sachant que le moment dipolaire partiel de liaison  $\mu_{\text{SO}}$  est de 1,259 D.  
-calculer le moment dipolaire globale de la molécule  $\text{SO}_2$ .

II-1. À l'aide de la théorie des orbitales moléculaires, montrer parmi les molécules suivantes :  $\text{Li}_2$ ,  $\text{Ba}_2$  et  $\text{Ne}_2$ , laquelle (lesquelles) peut (peuvent) exister.

II-2- Sachant que la molécule  $B_2$  est paramagnétique, donner le diagramme des énergies des O. M, la configuration électronique et l'indice de liaison pour cette molécule.

III.2- Donnez les formules développées des deux isomères  $C_2H_6O$ . L'un des isomères bout à  $34,6\text{ }^\circ\text{C}$ , l'autre à  $78,2\text{ }^\circ\text{C}$ .  
Attribuez à chaque isomère sa température d'ébullition. Justifier

III.1- compléter les réactions suivantes



III.3-. **Classer** les composés hydrogénés suivants :  $NH_3$ ,  $NaH$ ,  $CaH_2$  et  $FeTiH_x$   
- **donner** un exemple d'**application** pour chaque composé.