

## Exercice : Orbitales moléculaires de $\text{HCC}^-$ et $\text{HOO}^-$

Préliminaire : Donner les formules de Lewis de  $\text{O}_2$  et  $\text{C}_2^{2-}$

1. Rappeler très rapidement l'ordre énergétique des OM de la molécule de dioxygène. Représenter la(les) HO.

On donne l'allure de la HO de  $\text{C}_2^{2-}$  :



2. En déduire l'ordre énergétique des OM de  $\text{C}_2^{2-}$  en le supposant identique à celui de  $\text{C}_2$ .

3. En utilisant l'approximation des orbitales frontalières, déterminer la géométrie de  $\text{HC}_2^-$ . Est-ce en accord avec le modèle VSEPR ?

4. Suivre la même démarche pour  $\text{HOO}^-$  et déterminer sa géométrie.