

On modélisera le cation allylique par le $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2^+$ dont on donne les énergies et les coefficients des orbitales π :

Energies	$\alpha + 1,41\beta$	α	$\alpha - 1,41\beta$
C_1	0,5	0,71	-0,5
C_2	0,71	0	0,71
C_3	0,5	-0,71	-0,5

Les coefficients des orbitales du système π du cyclopentadiène sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Energies	$\alpha + 1,618\beta$	$\alpha + 0,618\beta$	$\alpha - 0,618\beta$	$\alpha - 1,618\beta$
C_1	0,372	0,602	0,602	0,372
C_2	0,602	0,372	-0,372	-0,602
C_3	0,602	-0,372	-0,372	0,602
C_4	0,372	-0,602	0,602	-0,372