

4) A) dans les complexes, les ligands peuvent être des molécules neutres ou des cations (faux)

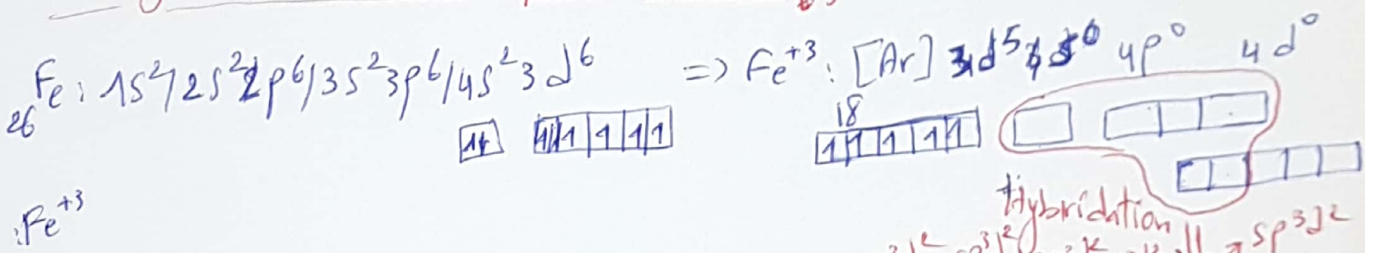
Car les ligands peuvent être neutres ou des anions

Exp:  $\text{NH}_3 \Rightarrow$  ligand neutre,  $(\text{C}=\text{O}) \Rightarrow$  Ligand neutre  
 $\text{H}_2\text{O} \Rightarrow$  ligand neutre,  $(\text{C}\equiv\text{N}) \Rightarrow$  anion ligand  
 $\text{R}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\overset{\ominus}{\text{O}} \Rightarrow$  ligand (anion)

B)  $\text{H}_2\text{O}$  est un ligand à champ fort  $\Rightarrow$  faux

$\text{H}_2\text{O}$  est un ligand à champ faible  $\Rightarrow$  il n'oblige pas le déboulement des e de l'orbitale d.

C) L'hybridation du complexe  $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{+3}$ :

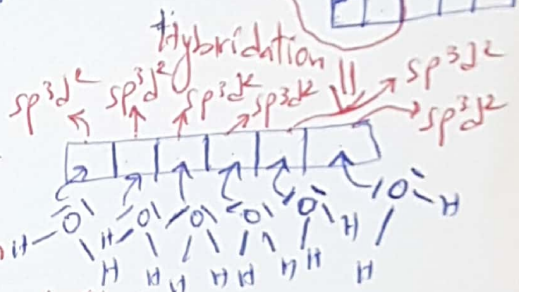


$:\text{Fe}^{+3}$

$[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{+3}$  (est para-magnétique)

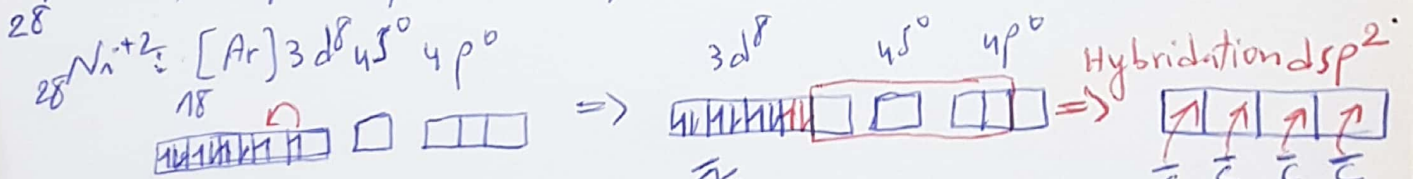
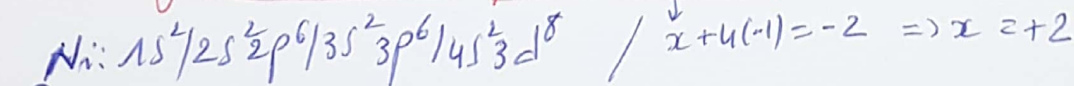
C) juste

Toutes les orbitales de même Hybridation  $sp^3d^2 \Rightarrow$  forme octaédrique



D) faux (pas forcément: y'en a des complexes paramagnétiques et d'autres diamagnétiques).

E) L'hybridation du complexe  $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{-2}$



La forme de  $dsp^2 \Rightarrow$  Carré Plan



(4)