

Ce travail a été consacré à la recherche de nouvelles espèces du chélate de manganèse(II), fer(III) et cuivre(II) avec une base de Schiff polydentate ( $H_3L$ ), celle-ci a été caractérisé par diffractions X.

La stabilité de cette structure a été étudiée en solution par la méthode graphique d'Irving et Rossotti et confirmé ensuite par la potentiométrie à température et à force ionique constantes, ce qui nous a permis de déterminer les constantes de protonation du ligand ainsi que les constantes de stabilité des complexes à l'aide du programme *Sirko*.

La deuxième partie de ce travail a été consacrée à la synthèse des complexes à l'état solide, les complexes obtenus ont été caractérisés par l'analyse élémentaire et la conductimétrie, et aussi par les méthodes spectroscopiques conventionnelles (spectrométrie IR, spectrométrie UV-Visible et RPE).

L'ensemble des résultats de la caractérisation nous a permis de suggérer:

- Une coordinence six et une géométrie octaédrique déformée autour de l'ion central.
- Une nature monomérique, paramagnétique pour tout les complexes.