La nature de la liaison et la stereochimie des complexes ont ete deduites des analyses elementaires, des spectres IR, UV−Vis, 1H NMR, de masse, electroniques, de la susceptibilite magnetique et des mesures de conductivite, et leur stabilite thermique a ete confirmee par l'analyse thermogravimetrique (TG).Le recepteur d'Escherichia coli (3 T88) a montre la meilleure interaction avec le ligand de base de Schiff (HL) compare au recepteur de Staphylococcus aureus (3Q8U).Le ligand synthetise et ses complexes ont ete examines pour leurs activites antimicrobiennes contre des especes bacteriennes (Staphylococcus aureus et Bacillis subtilis, (bacteries gram positives)), (Salmonella SP., Escherichia coli et Pseudomonas aeruginosa, (bacteries gram negatives)) et des champignons (Aspergillus fumigatus et Candida albicans).Les spectres IR ont montre que le ligand est un ligand tridente neutre qui se coordonne avec les ions metalliques par l'intermediaire de l'oxygene phenolique protone, de l'azote azomethine et de l'atome d'azote du groupe NH2.Le docking moleculaire a ete utilise pour predire l'efficacite de la liaison entre le ligand de base de Schiff (HL) et les deux recepteurs d'Escherichia coli (3 T88) et de Staphylococcus aureus (3Q8U).Les structures moleculaires du ligand a base de Schiff (HL) et de ses complexes metalliques ont ete optimisees theoriquement et les parametres chimiques quantiques ont ete calcules.L'existence, le nombre et la position des molecules d'eau ont ete etudies par analyse thermique.Les complexes se sont averes posseder des activites biologiques elevees contre differents organismes.

Summarized by © lakhasly.com