

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME
D'INGENIEUR D'ETAT EN GENIE ELECTROTECHNIQUE**

OPTION:COMMANDE ELECTRIQUE

Proposé et dirigé par: Monsieur : BELKHIR K.Salim

Présenté par: MEKIDECHE Dalel
ZEBIRI Miyada

Thème:

**EVALUATION DE LA STABILITE DYNAMIQUE DES RESEAUX D'ENERGIE
ELECTRIQUE PAR LES RESEAUX DE NEURONES**

Résumé

Le besoin croissant en énergie électrique ainsi que la continuité de service a conduit au besoin d'une utilisation poussée des capacités de production de celle ci, fournie presque en totalité par le biais de machines synchrones.

On propose dans ce travail d'étudier les facteurs, les équipements et les différentes charges qui influent sur la stabilité dynamique d'une machine synchrone reliée à un jeu de barre infini par une ligne de transmission.

L'évaluation de la stabilité dynamique en temps réel se fait à l'aide des réseaux de neurones. Les résultats de simulation confirment la prépotence de la rétropropagation employée comme technique d'apprentissage pour la résolution des problèmes de stabilité des systèmes de puissance énergétiques.

Mots clés: Machine synchrone, stabilité dynamique , réseaux de neurones et rétropropagation