



RESUME DE MEMOIRE DE MAGISTER

Nom & Prénom(s)	Madi Houcine
E-mail (obligatoire)	houcine_09@yahoo.fr
Spécialité	Electrotechnique
Titre	Utilisation des modèles de substitution dans l'analyse de la stabilité transitoire d'une jonction du réseau de transmission
Date de soutenance	11/07/2010
Nom, prénom(s) et grade de l'encadreur	Dr. Mokhtari Naimi MC A (U.D.L. Sidi Bel-Abbés)

**Résumé :** Ce travail, présente une nouvelle approche à la modélisation des systèmes électrique, Dans une première étape, nous avons présenté la problématique de la modélisation des réseaux d'énergie électriques pour les études de la stabilité transitoire. On a rappelé les méthodes classiques d'évaluation de la stabilité des réseaux d'énergie électrique en présence de défauts. Cette étude est basée sur la substitution du système réel par un modèle équivalent réduit de laboratoire pour étudier la stabilité d'une jonction entre deux réseaux puissants. Par cette contribution on souhaite apporter un moyen didactique pour illustrer le comportement en régime normal et en défaut. Ce modèle, nous a permis d'effectuer toute les opérations on line c'est-à-dire sans coupure de l'alimentation. Pour examiner les résultats obtenus par notre modèle, une interface graphique a été élaborée sous environnement MatLab, permettant à l'utilisateur l'évaluation de la stabilité transitoire en présence de défauts. C'est un outil pour calculer et visualiser évolution des différentes grandeurs du système

**Mots clés :** Modélisation, Modèle de substitution, Stabilité transitoire, jonction de transmission, stabilité inter région.

**Abstract :** This work, presents a new approach to the electric modeling of the systems, In a first stage, we presented the problem of the modeling of the electric power networks for the studies of transitory stability. First, we review the traditional methods of stability evaluation of electrical energy networks in the presence of electrical faults. This study is based on the substitution of the real system by a laboratory model to study the stability of a line junction between two powerful networks. By this contribution one wishes to bring a didactic means to illustrate the behavior in mode normal. This model allows us to perform all operations on line without power supply interruption. To examine the results obtained by our model an graphical interface was elaborate under MatLab environment, which allows the user the evaluation of transitory stability in the presence of electrical fault, It is a tool to calculate and visualize evolution of the various sizes of the system

**Keywords :** Modeling, Models substitution, transient Stability, transmission junction, inter area stability.

**ملخص:** يعرض هذا العمل، مقارنة جديدة في وضع نموذج للنظم الكهربائية، كخطوة أولى، قمنا بعرض مشكلة نماذج الشبكة الكهربائية لدراسات الاستقرار عابر. اشرنا إلى الطرق المستعملة لتقدير استقرار نظم الطاقة الكهربائية في وجود عيوب. وتعتمد هذه الدراسة على استبدال النظام الحقيقي من خلال نموذج مخبري لدراسة الاستقرار في مقطع بين اثنين من الشبكات القوية. مع هذه المساهمة نود تقديم أداة تعليمية لتوضيح سلوك النظام في الحالات العادية و في وجود أخطاء. هذا النموذج سمح لنا بالقيام بكل التعديلات قطع للتغذية. للتأكد من النتائج التي حصلنا عليها من خلال نموذجنا المخبري. تم تصميم برنامج بياني بواسطة MATLAB ، يسمح للمستخدم بتقدير الاستقرار عابر في وجود عيوب، هذا برنامج هو أداة لحساب مشاهدة مختلف تغييرات النظام. **كلمات مفتاحية :** النمذجة ، نموذج بديل ، الاستقرار العابر، ونقل الوصلات الدولية والاستقرار المنطقية.