

# Candidature Post-Doc

Vous êtes Docteur et vous souhaitez déposer votre proposition de candidature dans le cadre du dispositif MOBIDOC Post-Doc, merci de remplir les champs suivants :

## Nouvelle édition MOBIDOC : Vers l'Excellence



### Informations sur le Docteur :

Nom : \*

Elloumi

Prénom : \*

Mourad

Adresse : \*

Road Gremda Km6, Av Bouzayen, Sfax, Tunisia

Ville : \*

Tunisia, Sfax

---

Code postal :

3022

---

Gouvernorat : \*

Sfax



Tél. mobile : \*

+21695669203

---

Email : \*

mourad.elloumi@enis.tn

---

Expérience professionnelle (s'il y en a) :

---

---

---

Informations à propos du diplôme de doctorat et des travaux de recherche et innovation (R&I) envisagées

Etablissement universitaire d'obtention du doctorat : \*

Ecole Nationale des Ingénieurs de Sfax

---

Structure de recherche du doctorat : \*

Laboratoire des Sciences et Techniques de l'Automatique et de l'informatique industrielle  
(Lab-STA)

---

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : \*

Génie Electrique

---

Année d'obtention : \*

2015

---

Intitulé de la thèse : \*

Développement des schémas d'estimation et de commande adaptative de systèmes non  
linéaires de grande dimension

---

## Bref descriptif de la thèse : \*

Cette thèse de doctorat a pour objectif le développement des schémas d'estimation et de commande adaptative de systèmes non linéaires de grande dimension, qui peuvent être constitués de plusieurs systèmes interconnectés à paramètres inconnus et légèrement variables au cours du temps. Les travaux développés ici sont répartis en cinq chapitres. Le premier chapitre traite de la description des systèmes non linéaires interconnectés par des modèles mathématiques discrets. Trois types de modèles mathématiques sont développés, à savoir: modèles en série de fonctions, modèles entrée-sortie et modèle en blocs connectés. Le deuxième chapitre est réservé à l'estimation paramétrique des systèmes non linéaires interconnectés, qui sont décrits par des modèles mathématiques entrée-sortie de types INDARMA et INARMAX. Cette estimation paramétrique est menée en se basant sur la méthode de l'erreur de prédiction et les techniques des moindres carrés. Le troisième chapitre est consacré à la formulation du problème de l'estimation paramétrique des systèmes non linéaires interconnectés, qui sont décrits par des modèles mathématiques en blocs connectés de types Hammerstein et Wiener, et ce, en utilisant la méthode de l'erreur de prédiction. Le quatrième chapitre est relatif au développement des correcteurs et des régulateurs auto-ajustables pouvant être appliqués à des systèmes non linéaires interconnectés décrits par des modèles mathématiques de Hammerstein. La formulation du problème de régulation auto-ajustable est faite en se basant sur la stratégie de commande à variance de sortie minimale. La validation des algorithmes de commande auto-ajustable développés est faite sur des exemples de simulation numérique. Quant au cinquième et dernier chapitre, il traite un exemple de simulation, qui correspond à un procédé hydraulique constitué de trois séparateurs interconnectés, en vue de valider les principaux résultats théoriques développés dans cette thèse.

---

## Thème(s) de R&I envisagés dans le cadre du projet MOBIDOC : \*

Energie renouvelable, installation électrique, Electricité des bâtiments, Automatisme, systèmes hydrauliques, commande des systèmes, Electronique, électrotechnique, automatique et informatique industrielle

---

## A quel(s) secteur(s) d'activité(s) pourrait éventuellement appartenir l'organisme bénéficiaire d'accueil visé ? \*

Électronique / Électricité, Machines et équipements / Automobile

---

Informations complémentaires (s'il y a lieu) :

---

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms