

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**Offre de complément formation
master pour les futurs Ingénieurs
d'Etat en Automatique**

Etablissement : Ecole Nationale Polytechnique

Département : Automatique



Domaine	Mention / Filière	Spécialité / Option
Sciences et Technnologie	Automatique	Automatique

Avis et Visas

Visa du Chef de Département d'Automatique

Avis Favorable

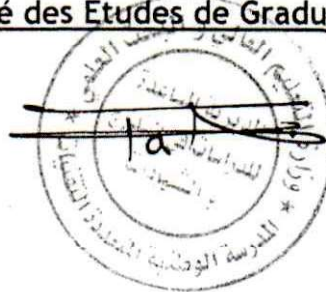


Visa du Président du Comité Scientifique de Département d'Automatique

Avis Favorable



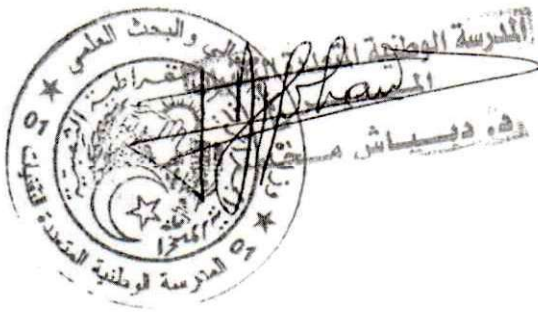
Visa du Directeur Adjoint Chargé des Etudes de Graduation et des Diplômes



Visa du Directeur de l'Ecole

د. قاسمي رضوان

مدير مساعد للدراسات في التدرج
و الشهادات



Préambule

Ce complément de programme permet aux étudiants ingénieurs d'état du système classique d'acquérir la méthodologie et les techniques de recherche nécessaires pour continuer par la suite en doctorat du système LMD. Il vise également à initier les ingénieurs à une démarche de conception et/ou de recherche les préparant ainsi soit à la recherche industrielle soit aux études doctorales.

LE COMPLEMENT

	Code	VHH		Crédits matières	Coeff
		C	Travail Personnel		
Techniques de Communication et de Recherche	TCR	1h30	1h	1	1
Complément d'Automatique Avancée	CAA	4h30	1h30	4	4
Séminaire de Recherche	SM	1h30	4h30	5	5
Total		7h30	7h	10	10

Volume horaire global : 216h

SEMESTRE 4

Techniques de Communication et de recherche (24h Cours)

Objectifs du cours :

L'objectif de ce cours est de donner à l'étudiant les bases fondamentales de la recherche scientifique lui permettant de mener à bien un projet de recherche. Ainsi, l'étudiant recevra la démarche scientifique et les outils lui permettant de gérer l'avancement de ses travaux. Il apprendra également à structurer et communiquer correctement les résultats de sa recherche.

- La recherche et ses méthodes scientifiques (3h)
- Méthodologie de recherche bibliographique.(6h)
- Techniques et Normes de Rédaction (3h)
- Expressions orales et écrite d'une proposition de recherche (6h)
- Aspect éthique de la Recherche Scientifique (3h)
- Evaluation de la Recherche Scientifique (Revues, Conférences, IF, bases de données,...) (3h)



SEMESTRE 5

Complément d'Automatique Avancée (72h Cours/TD)

Objectifs du cours :

- Actualisation des connaissances concernant les nouveautés en automatique.
- Etude des différents systèmes de production industrielle.
- Etude et maîtrise des différentes méthodes de diagnostic et de supervision.
- Etude et modélisation des différents systèmes de production d'énergie électrique ainsi que leurs commandes.
- Compléments d'Informatique Industrielle.

Les nouveautés en automatique qui seront introduites dans ce complément de formation concerneront les axes suivants :

- Stratégies de Commande Modernes (24h)
- Commande actuelle en Robotique (9h)
- Systèmes de Production Industrielle (9h)
- Diagnostic et Supervision (12h)
- Commande modernes des Systèmes d'Energie (9h)
- Compléments d'Informatique Industrielle (9h)

SEMESTRE 5

Séminaire de recherche (90h)

Objectif du séminaire

L'objectif du séminaire est de donner à l'étudiant un aperçu de la recherche scientifique et de l'initier aux méthodes de recherche. Pour cela, il mènera un travail donné dans le domaine de l'Automatique. Des conférences seront aussi proposées où des questions avancées en Automatique seront abordées.

