



# Cti

Commission  
des titres d'ingénieur

## MANUEL SAMUELIDES

CURRICULUM VITAE CTI

## INFORMATIONS BASIQUES

<b>Nom</b>	SAMUELIDES
<b>Prénom</b>	Manuel
<b>Titre</b>	M
<b>Rôle actuel à la Cti</b>	Membre
<b>Nationalité</b>	Français

### Courte biographie et motivations concernant la participation aux activités de la Cti

L'essentiel de ma carrière s'est déroulée en tant qu'enseignant à SUPAERO (Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace) où j'ai occupé les fonctions de professeur, chef du département mathématiques et applications, responsable de la 1<sup>o</sup> année, responsable de l'option de 3<sup>o</sup> année "Finance quantitative", enfin Directeur des études et chargé de l'étude de nouvelles formations (participation à la formation en partenariat avec l'ENAC et la CAUC (Chine) et la formation par apprentissage en partenariat avec le CNAM.

Parallèlement j'ai été chercheur à l'Office National de l'Aéronautique et de l'Espace (ONERA) dans le domaine des réseaux neuronaux, de l'apprentissage statistique et de l'optimisation sur modèles réduits (articles et livres, 20 directions de thèse, projets européens, animation du pôle régional de sciences cognitives).

Les mathématiques appliquées en tant que partie constitutive traditionnelle du socle scientifique de l'ingénieur permettant les transferts de modèles multiphysiques, les mutations récentes provoquées par l'importance centrale des traitements numériques et leur intégration dans les essais sont des thèmes présents dans toutes les formations d'ingénieur.

La diversité des approches éducatives, tenant compte de la diversité des formations préliminaires, de la diversité des projets professionnels et des industries ciblées que ce soit en France ou dans les pays étrangers m'intéresse beaucoup et mon expérience me permet d'en dégager les grandes lignes et ainsi de contribuer au progrès général des formations auditées

### Mots-clés liés aux secteurs d'activité relevant de votre expérience

- Aerospace Engineering – other forms include Aeronautical Engineering and Astronautical Engineering
- Computer Engineering
- Engineering Management
- General Engineering – other forms include Engineering Physics and Engineering Science
- Industrial Engineering
- Autre : Data mining and model learning

## FORMATION ET COMPÉTENCES

### Mots-clés qui caractérisent votre expérience

- Activités internationales
- Direction de programme ou d'école
- Management d'organisation

### Diplômes

- Diplôme d'Etudes Supérieure d'Economie (Université Paris 1) (1969)
- Agrégé de mathématiques (Ecole Normale Supérieure, Paris) (1969)
- Thèse de troisième cycle de l'Université Pierre et Marie Curie (1971): ""Représentation des groupes analytiques et des algèbres de Lie localement convexes. Application aux relations de commutation.""
- Habilitation à Diriger des Recherches de l'Université Paul Sabatier (2003): ""Contributions à la modélisation dynamique des réseaux neuronaux""

Langue maternelle Français

Langues étrangères		Je suis capable de lire des documents	Je peux écrire, lire et parler correctement	Je suis capable de conduire une mission dans cette langue
	Anglais			
Allemand		x		

### Utilisation de l'informatique

- Je sais utiliser les logiciels classiques de bureautique et d'édition - Je suis capable de concevoir et de programmer un algorithme appliquant un concept de mathématiques appliquées (probabilités, optimisation, Fourier) en utilisant les langages Matlab ou Scilab. - Je suis capable de concevoir et d'exécuter un plan de simulations destinés à valider une hypothèse ou une conjecture.

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Situation actuelle

Retraite

---

### Pour chaque poste occupé

- Assistant agrégé, Université de Paris 6 (1970-1974)
- Maître de conférences, Université Pierre et Marie Curie, (Paris 6) (1974-1978)
- Professeur à l'Ecole Nationale Supérieure de l'Aréonautique et de l'Espace(SUPAERO), Toulouse, France, Chef du département de Mathématiques Appliquées (1978 à 2006)
- Chercheur collaborateur à l'ONERA dans le cadre de l'axe de recherche commun en mathématiques appliquées ONERA-SUPAERO, Département de traitement de l'Information et Modélisation, (1988 à 2012)
- Directeur de la formation d'ingénieurs SUPAERO dans l'ISAE (2005 à 2010)
- Chargé de mission Formations ingénieurs auprès de la direction de l'ISAE (2010 à 2012)
- Membre de la commission des titres d'ingénieur (CTI) (depuis 2010)

---

### Recherche

Depuis 1988 j'ai travaillé dans le domaine des réseaux de neurones du point de vue des systèmes dynamiques et de la théorie des probabilités. Je m'intéresse également aux théories de l'apprentissage et à l'intelligence artificielle.

J'ai développé mes recherches dans plusieurs directions:

- Sur le plan théorique, j'ai étudié les grands réseaux de neurones récurrents à connexions aléatoires.
- J'ai aussi étudié l'approximation stochastique notamment appliquée à l'apprentissage par renforcement.
- J'ai aussi travaillé en vision artificielle en collaboration avec les biologistes.

Depuis 2004, ma thématique de recherche s'est déplacée vers des applications plus statistiques (construire et utilisation

de modèles réduits pour l'optimisation et le contrôle dans les systèmes aéronautiques et spatiaux).

---

### Enseignement

J'ai eu pendant 20 ans la responsabilité du programme de première année de SUPAERO. J'ai personnellement enseigné le cours et coordonné les travaux dirigés des cours de

- Analyse fonctionnelle,
- Analyse harmonique,
- Probabilités et statistiques,
- Systèmes dynamiques.

J'ai aussi eu la responsabilité de la partie consacrée à l'optimisation du cours de calcul scientifique de deuxième année et des cours de troisième année ""Calcul stochastique et applications à la finance"" et ""Réseaux neuronaux et Apprentissage"" dans la voie d'approfondissement ""Ingénierie financière"", cours validé pour le Master Recherche de ""Mathématiques Appliquées"".

J'ai enseigné en Chine et piloté la formation de nouveaux enseignants chinois pour les cours de mathématiques appliquées de la formation d'ingénieurs SIAE (Institut sino-européen d'aéronautique) de Tian Jin (Chine).

J'enseigne les cours de mathématiques de la formation par apprentissage d'Ingénieur en Aéronautique et en Espace (CNAM, partenariat ISAE)

---

### Gestion

Directeur des études de la formation d'ingénieurs SUPAERO

---

### Évaluation et gestion qualité

---

### Autre expérience

---

### Missions exclues pour raison déontologique

ISAE-SUPAERO

## INFORMATIONS ADDITIONNELLES

### Informations additionnelles

Je n'ai aucune compétence en allemand malgré le blocage du CV que je n'arrive pas à rectifier.

---

<b>Date d'actualisation</b>	12/07/2016
-----------------------------	------------

---