
**Journée Écoles Doctorales
Université de Sousse – Téthys
12 février 2008**

**LES ÉCOLES DOCTORALES
DE L'UNIVERSITÉ DE TUNIS EL MANAR**

Les Écoles Doctorales ont pour objectif de :

Développer et encadrer la formation à la recherche et par la recherche au niveau des études du 3ème cycle

et ce par :

- **l'organisation scientifique, pédagogique (et administrative) de la formation**
- **le regroupement des potentialités d'encadrement spécialisées et complémentaires**
- **la mutualisation des ressources nécessaires (documentation, équipements, espace de travail, personnel de soutien, ...)**

en visant à :

- **Etre au diapason des courants scientifiques et des progrès technologiques**
- **Mobiliser les chercheurs pour contribuer au développement d'axes innovants**
- **Développer l'ouverture et le partenariat à l'intérieur du pays et avec l'extérieur**
- **Aider à faire émerger des pôles d'excellence dans différents domaines**
- **Contribuer à l'entretien et au rehaussement de la qualité des formations aux niveaux inférieurs.**

Elles peuvent être conçues selon différents modèles :

- (1) Organiser et coordonner la formation doctorale, pour différentes disciplines, **à l'échelle d'une institution**
- (2) Organiser et coordonner la formation doctorale, pour une discipline ou plusieurs disciplines voisines, **à l'échelle d'un département**
- (3) **Rassembler des compétences inter établissements, autour de spécialités voisines**, en vue de consolider l'encadrement dans ces spécialités

L'Université de Tunis El Manar compte aujourd'hui **3 Ecoles Doctorales** :

- *Selon le modèle (1) :*

à l'ENIT

ED en Sciences et Techniques de l'Ingénieur

- *Selon le modèle (2) :*

au Dép. de Mathématiques de la FST

ED en Mathématiques Pures et Appliquées

- *Selon le modèle (3) :*

ED en Informatique

CFDI FST-ENSI : 1994-2002

EDI FST-ISIt-ISITChs : 2003-2006

(Achèvement en cours des derniers mémoires de Mastère et de thèse)

* L'École Doctorale en Sciences et Techniques de l'Ingénieur à l'ENIT :

- Créée en 2003-2004
- Regroupe toutes les activités de formation de 3ème cycle au sein de l'École
- Développement souhaité par étapes, en commençant par une École Doctorale institutionnelle multidisciplinaire

Organisation

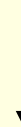
10 Mastères ⇔ 10 Commissions de Mastère
7 Disciplines ⇔ 7 Commissions de thèse + HU

Directeur de l'ENIT



Conseil de l'ED

(Tous les Chefs de LR/UR
4 LR – 15 UR – 3 USCR
+ Responsables de Mastère)



Direction de l'Ecole Doctorale

Mastères

- Gestion des Systèmes de Production
- Mathématiques Appliquées
- Matériaux, Sols et Structures
- Modélisation en Hydraulique et Environnement
- Hydrodynamique et Modélisation des Environnements côtiers
- Systèmes Electriques
- Automatique et Traitement du Signal
- Systèmes de Communication
- Technologies de l'information et de la communication et Complexité du Vivant*
- Génie Mécanique

* En Co diplôme avec l'ED de Paris Descartes

Actions réalisées

- **Installation des Pratiques**, organisation et harmonisation des procédures, **Edition d'un site web**
- **Organisation transparente de la présélection à distance** des candidats à l'entrée
- **Information systématique** sur les opportunités de bourses ou de stages offertes dans des établissements intéressants en Tunisie et à l'étranger.
- **Etablissement d'un calendrier de l'ED sur l'année** en symbiose avec le calendrier de la Formation initiale pour la gestion optimale des ressources partagées entre les différentes activités de l'Ecole,

Actions réalisées (suite)

- **Affectation optimisée des ressources** mises à la disposition aussi bien par le budget affecté à l'ED que par l'École.
- **Organisation du Module de Pédagogie Universitaire** pour tous les mastères,
- **Centralisation des statistiques** des effectifs, des diplômes délivrés et des mémoires soutenus, des encadreurs impliquées depuis la genèse du troisième cycle à l'École.
- **Élaboration de la Charte des Etudes doctorales** à l'ENIT (Projet déposé auprès du CS).
- **Préparation des modèles de dossiers d'habilitation** ou de reconduction pour certains mastères.

Résultats

| Doctorats par Spécialité | Inscrits en 2006-2007 | Soutenues en 2006-2007 |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Génie Electrique | 163 | 20 |
| Mathématiques Appliquées | 39 | 4 |
| Génie Mécanique | 54 | 0 |
| Télécommunication | 115 | 5 |
| Génie Hydraulique | 32 | 0 |
| Génie Industriel | 43 | 1 |
| Génie Civil | 60 | 1 |
| TOTAL | 506 | 31 |

Difficultés

- **Composition de la commission scientifique à affiner.**
Les représentants extérieurs peuvent être invités si intéressés par des ordres de jour particuliers, notamment en période de construction des ED
- **Paramètres définissant la capacité d'accueil encore mal définis** et parfois non partagés
- **Cellule de gestion administrative non encore stabilisée** à cause de problème d'adéquation diplôme-salaire (urgence)
- **Budget consommé et retard dans l'affectation budgétaire 2008-2010**
- **Manque de clarté au niveau de la Co-diplômation et de la Mobilité** (diplôme, procédures, autorisation, évaluation, financement, etc.)

* L'Ecole Doctorale en Mathématiques pures et appliquées au Dép. de Mathématiques - FST :

- Encadre toutes les activités de formation de 3ème cycle au sein du département
- Pour son fonctionnement, des Commissions scientifiques, pédagogiques et administratives ont été formées :
 - Examiner les dossiers de pré-inscription au Mastère (la procédure à été unifiée pour les différents Mastères)
 - Examiner les demandes d'inscription en mastère et en thèse (en moyenne : 80 en Doctorat et 20 en Mastère)
 - Fixer les thèmes pédagogiques et les sujets de mémoire de Mastère (**39 mémoires ont été soutenus depuis 2004**)

Organisation (suite)

- Cohésion avec les structures de recherche relevant du département (**1 LR et 12 UR**)
- Invitation d'Enseignants-visiteurs de renommée : **16 invitations de professeurs depuis 2004**, particulièrement pour couvrir des spécialités qui manquent
- L'ED fonctionne en **complète cohérence avec la Direction et le Conseil de département** ; cependant, n'ayant pas de statut administratif officiel, c'est le Conseil de département qui décide en cas de problème.

Difficultés rencontrées

- ☛ **Faute de matériel bureautique, informatique et scientifique, l'ED n'est pas complètement installée**
- ☛ La gestion du budget de l'ED par le Rectorat ne facilite pas le fonctionnement de l'ED
- ☛ **Le taux de réussite aux mastères est très faible** (les bons étudiants vont enseigner dans les lycées ou poursuivre leurs études à l'étranger)

* L'Ecole Doctorale en Informatique FST :

- Création initiale en septembre 1994
- Cycle de Formation Doctorale en Informatique FST-ENSI au sein de **l'Université de Tunis II**
Avec la participation de compétences relevant de l'Université du Centre et de l'Université du Sud

Contexte :

- Une **dynamique de recherche faible et dispersée**
- Un **besoin important de formation en cadres Enseignants-Chercheurs en Informatique**
- Une **formation diplômante de 3ème cycle quasi-inexistante :**
 - ↳ aucun DEA en Informatique dans le pays
 - ↳ de **1975 à 1994**, ont été soutenues à l'échelle nationale : **3 thèses DE et 9 thèses DS**
(seule la FST était habilitée à délivrer les diplômes de 3ème cycle en Informatique).

Objectifs :

- **Constituer un vivier minimum de compétences d'encadrement**, favorisant la consistance au lieu de la dispersion
- **Pourvoir au financement des moyens communs** de fonctionnement
- **Acquérir et mutualiser les équipements nécessaires** et créer un "grand espace virtuel d'accueil des chercheurs" (soutien de la Banque mondiale)
- **Susciter et profiter de la coopération bilatérale** (notamment avec la France)

Objectifs (suite)

- **Développer des axes prioritaires et promoteurs :**
 - Algorithmique et Architectures parallèles (FST)
 - Productique et Informatique d'Entreprise (FST)
 - Réseaux et Systèmes répartis (ENSI)
 - Génie Logiciel et Documentiel (ENSI).

Actions réalisées

- **Définition du concept "Ecole Doctorale" et des modalités de fonctionnement inter établissements**
 - ↳ Protocole d'accord FST-ENSI (recrutement des étudiants, inscriptions, commissions communes, partage des moyens de fonctionnement et d'équipement, ...)
- **Organiser le cadre de la coopération avec l'étranger**
 - ↳ Enseignants-visiteurs (formalités, indemnités, ... appui de la BCT)
 - ↳ Convention cadre avec l'INRIA (projets STIC)
 - ↳ Conventions de co-direction / cotutelle
 - ↳ Bourses de stage

Actions réalisées (suite)

- **Financement des missions** pour participation à des conférences internationales et **notamment pour les communications des jeunes chercheurs (DEA)**
- **Acquisition de plates-formes** générales (Génie logiciel) et spécialisées (réseaux, architectures parallèles, ...) **et partage de leur utilisation**
- **Organisation de plusieurs manifestations scientifiques nationales et internationales**, dont le Premier Forum pour les Jeunes Chercheurs Tunisiens en Informatique (en formation en Tunisie et à l'étranger, **FRI 1996**)

Actions réalisées (suite)

- **Organisation évolutive (scientifique et pédagogique) de la formation au niveau du DEA/Mastère**
 - ↳ - *Modules de mise à niveau en TC*
 - *Modules de spécialité obligatoires*
 - *Modules optionnels d'ouverture*
 - ↳ **Formation simultanée en 3ème année d'Ingénieur et en première année de DEA/Mastère, avec des possibilités de dispenses pour certains modules**
 - ↳ **Séminaires de formation pédagogique (écoute et synthèse, exposés écrits et oraux, rédaction scientifique,)**

Actions réalisées (suite)

- **Organisation du fonctionnement des Commissions (DEA/Mastère, Doctorat, HU)**
 - ↳ **Autonomie de présidence des Commissions**
Les réunions des Commissions donnaient lieu à beaucoup d'échange et d'enrichissement mutuel
 - ↳ **Critères de recevabilité et tradition des PV (normalisation des formulaires de PV)**
 - ↳ **Formalités des soumissions en vue de soutenance**

Résultats

■ **1975-1994 : 3 DE + 9 DS**

■ **1994-2002 :**

FST : 5 DE, 2 HU, 4 DS, 21 ND, 30 DEA

ENSI : 2 HU, 9 ND, 35 DEA

■ **Toute la période 1994-2006**

FST : 8 DE, 7 HU, 13 DS, 32 ND, 107 DEA/Mastère

Le modèle CFDI a donné naissance à 3 Ecoles

Doctorales :

FST, ENSI, FSEGs.

QUESTIONS À MÉDITER

EN ADOPTANT UNE APPROCHE QUALITÉ :

- ① **Une Ecole doctorale ne doit pas être identifiée à une formation de Mastère.**

Certes qu'elle doit normalement inclure une ou plusieurs formations de Mastère, mais elle doit accompagner toute la formation diplômante du 3ème cycle ?

- ② **Quel modèle favoriser pour les ED futures ?**

L'idéal n'est-il pas de réunir les compétences par discipline au sein d'une même Université ou Région ?

QUESTIONS À MÉDITER (suite)

EN ADOPTANT UNE APPROCHE QUALITÉ :

- ③ Quelle organisation pour les ED entre plusieurs établissements ?**

- ④ Quelle organisation des rapports UE-LR et ED ?**
Une ED ne peut-elle pas être assimilée à un projet de recherche pour lequel :
 - un programme d'action est clairement défini, avec objectifs et planification portant sur une période donnée**
 - des structures de recherche s'y engagent ?**

QUESTIONS À MÉDITER (suite)

EN ADOPTANT UNE APPROCHE QUALITÉ :

- ⑤ Ne faut-il pas faire la distinction entre Ecole Doctorale et Direction des Etudes de 3ème cycle d'une institution ?
Quelle coordination ?**

- ⑥ Quelle autonomie de fonctionnement des Commissions des Ecoles doctorales et des Commissions de Mastère, Thèse et HU ?**

- ⑦ Nécessité d'une véritable structure de supervision et de contrôle au sein de chaque Université ?**