

*Échange de Projets et d'Idées au Département « Hydraulique – Mécanique des Fluides »
(EPI-DHMF)*

INPT/ENSEEIH, 2 rue Camichel, 31071 Toulouse. <http://www-hmf.enseeiht.fr>

Référence du présent document : [EPI-DHMF 0330](#) (2007).

[retour](#)

INSERTION DU DEPARTEMENT HM FDANS LE PROGRAMME PLURIANNEL 2007-2010 DE L'INPT

O. THUAL, 30 mars 2007

Le document intitulé « **Projet Stratégique : la Politique de l'Établissement** » [est lisible sur l'INTRANET de l'INPT](#) (suite à la demande de l'un des membres du CA) et fait partie du **Contrat Quadriennal 2007-2010** validé par le Ministère. Le texte ci-dessous en extrait les points susceptibles de concerner le Département « Hydraulique – Mécanique des Fluides » (HMF) en indiquant dans quelle mesure les objectifs affichés pourront être atteints. On peut donc considérer ce qui suit comme la déclinaison du projet d'établissement au champ d'action du Département HMF. æ

Les textes en petits caractères sont des extraits du document [« Projet Stratégique : la Politique de l'Établissement »](#) du Contrat Quadriennal 2007-2010 de l'INPT. Le plan du présent document suit le plan de ce projet stratégique.

D'une manière générale, le Département HMF salue les bonnes intentions affichées dans ce projet d'établissement et souhaite les intégrer dans son propre programme pluriannuel. Il se demande cependant comment il pourra concrètement y contribuer et dans quel cadre. Si des efforts supplémentaires doivent être fournis par les enseignants chercheurs, il convient d'étudier les mécanismes incitatifs qui permettront leur réalisation. D'autre part, il existe un réel danger que les services de l'établissement concentrent leur énergie sur des objectifs lointain et ambitieux au détriment de réalisations urgentes et plus terre à terre. Cette remarque s'applique en particulier aux projets concernant les TIC et les TICE.

I. DECLARATION DE POLITIQUE GENERALE

Page 4 : Un « modèle INP » est en train d'émerger et peut constituer un socle puissant ... Il est clair que ce système, reposant sur la gouvernance Président – Directeurs d'Ecoles, s'il s'était avéré peu pertinent, aurait dû échouer depuis longtemps. Ce n'est pas le cas. Il convient d'en tirer et les enseignements et les bénéfices.

Le Département HMF se réjouit de ces efforts qui lui permettront d'identifier clairement ses interactions avec les différents services de l'établissement.

Page 4 : Excellence, politique de site, internationalisation, auto-évaluation sont au cœur de notre projet d'établissement.

Si le Département HMF est actif sur les trois premiers points, l'auto-évaluation est un point faible qu'il convient de renforcer.

Page 5 : L'internationalisation constitue un moteur puissant de la construction de l'espace européen de la formation et de la recherche ... Ainsi, le principe d'un séjour d'au moins 3 mois à l'étranger durant le cursus de chaque élève – ingénieur a été acté.

Le Département HMF a déjà pris des mesures permettant de faciliter la mobilité des étudiants (semestre D à l'étranger, départ anticipé en fin de 2A, placement actif des étudiants, développement de nouveaux contacts, ...). Les efforts doivent être maintenant concentrés sur l'accueil de nouveaux étudiants étrangers.

Page 5 : L'auto-évaluation est un élément fondateur du système de pilotage de notre établissement, soucieux de promouvoir une politique de qualité. L'INPT souhaite exploiter les indicateurs en tant que véritable tableau de bord à travers la création du Service d'Informations, Statistiques, Etudes et Prospectives (SISEP).

Le Département HMF a identifié sa faiblesse en termes de recueil de données d'évaluation de sa production (placement des étudiants, adéquation de la formation avec le marché de l'emploi, ...). Les efforts effectués pour combler cette lacune se sont heurtés à l'absence d'outils ou de moyens mis à sa disposition. La mise en place du SISEP répond à un véritable besoin et il serait urgent que le Département puisse s'insérer dans cette démarche.

Page 5 : ..., l'INPT se veut être un Etablissement centré sur sa mission de formation et de recherche au service de l'étudiant et de son insertion professionnelle, en forte synergie avec ses partenaires industriels, ouvert aux évolutions de son environnement, soucieux de son rôle social en matière d'accès à l'enseignement supérieur, et porteur d'initiatives propres à rassembler les énergies du Pôle Midi-Pyrénéen.

La traduction de cette politique générale et mesures concrètes au niveau du Département HMF n'est pas facile à formuler. Mais les enseignants du Département adhèrent globalement à cette politique générale.

II. VOILETS DE POLITIQUE D'ETABLISSEMENT

II. 1 La formation initiale et continue

Page 8 : L'objectif de l'INPT est de favoriser l'excellence des formations, grâce à une ouverture à l'international accrue et une adaptation continue aux réalités économiques et sociétales, en s'appuyant largement sur nos forces scientifiques et technologiques de recherche et dans le cadre d'une politique de site cohérente.

Le Département HMF a réussi son ouverture internationale dans le sens du départ, mais il doit renforcer ses efforts pour accueillir plus d'étudiants étrangers. Son adaptation aux réalités économiques et sociétales est peut être réussie, mais elle résulte plus d'une intuition que d'une réflexion construite. Les compétences scientifiques et technologiques de ses enseignants chercheurs ainsi que celles de quelques intervenants extérieurs permettent de favoriser l'objectif d'excellence de la formation.

Page 8 : Les différentes actions que nous souhaitons mener concernent :
– la construction dynamique d'une politique de site en oeuvrant pour une plus grande cohérence de l'offre de formation, en proposant des actions transversales pour des formations innovantes et en mutualisant les moyens et les compétences ;

Le Département HMF a joué un rôle moteur dans la création de deux options de troisième année transversales au sein de l'INPT (Fluide et Procédés, Génie de l'Environnement) et il a développé des collaborations avec l'Ecole Nationale de la Météorologie. Il participe à deux Masters de Recherche multi établissements (écoles d'ingénieurs, UPS). Ses tentatives pour

rapprocher ses formations d'ingénieur de celles de SUPAERO sur le thème de la Mécanique des Fluides n'ont pas abouti jusqu'ici, mais il espère que l'Etablissement l'aidera à aller dans cette direction. Un projet d'échange d'enseignants avec le Département de Mécanique de l'UPS est en cours.

- le développement de l'internationalisation des formations en favorisant les échanges, les coopérations et la mobilité des étudiants et en oeuvrant pour la mise en place de formations de master de haut niveau reconnues au niveau international et capables d'accueillir majoritairement des étudiants étrangers ;

Le Département HMF souhaite mettre en place des masters internationaux de haut niveau pour accueillir des étudiants étrangers. Il souhaite que l'établissement mette en place ou autorise la mise en place de mesures incitatives permettant d'encourager les enseignants chercheurs à s'investir dans ce type de projets.

- l'intensification de la professionnalisation des formations en étroite relation avec la réalité du monde professionnel, les progrès des sciences et des technologies ainsi que de la recherche et des attentes de la société ;

Le Département HMF souhaite pouvoir disposer d'outils supplémentaires pour renforcer ses liens avec le monde professionnel. Il s'est donné comme objectif l'augmentation du volume de vacations assurés par des industriels ainsi que la mise en place de conseil de perfectionnements spécialisés dans son domaine. Il regrette que le conseil de perfectionnement de l'ENSEEIH ne n'ait pas voulu prendre en charge l'organisation de conseils de perfectionnement spécialisés par domaines.

- le développement de l'excellence de nos formations par la mise en place de pratiques pédagogiques innovantes associant les TICE et l'insertion des formations dans une démarche de qualité ;

Le Département HMF regrette que la politique actuelle de l'INPT et/ou de l'ENSEEIH ne lui permette pas de développer une vraie politique de TICE alors qu'il existe une forte motivation exprimée par plusieurs de ses enseignants chercheurs. Il espère que l'affichage de ce thème dans le projet stratégique de l'Etablissement se traduira par des réalisations concrètes trop longtemps attendues.

- la création d'un observatoire de l'emploi visant à mieux connaître l'évolution des besoins du monde professionnel et à faciliter l'insertion professionnelle de nos jeunes diplômés à travers notamment de la mise en place du Service d'Informations, Statistiques, Etudes et Prospectives (SISEP).

Cette initiative est fortement attendue par le Département HMF qui n'a pas réussi à obtenir de réponse claire sur ce sujet en dépit de plusieurs tentatives. En effet, les moyens actuels du Département reposent sur le recueil dispersé d'informations par ses enseignants chercheurs et beaucoup de connaissances sont perdues faute d'outils pour les rassembler, les mettre en forme et les diffuser.

Page 9 : les voies de recrutements actuellement fondées sur des niveaux à bac+2 (BTS, DUT ou DEUG) et Bac+4 (Maîtrise) doivent évoluer notamment à la suite de la mise en place progressive du système LMD.

Les recrutements sur titre du Département sont essentiellement au niveau L3 pour sa première année et au niveau M1 pour l'entrée en seconde année. Les autres admissions sur titre sont celles des étudiants de Mastères Spécialisés.

Page 9 : L'INPT doit également poursuivre son effort d'ouverture des formations d'ingénieurs aux étudiants étrangers de haut niveau. L'appartenance au réseau n+i, le développement de coopérations internationales, la mise en place de doubles diplômes ou de diplômes conjoints devront permettre d'accroître l'accueil d'étudiants étrangers dans les formations ingénieurs. A ce niveau, notre ambition en 2010 est d'approcher la barre des 20 % des diplômés étrangers.

Le Département HMF est prêt à se donner cet objectif chiffré de 20%, ce qui représente une quinzaine d'étudiants étrangers par an (sur 70 au total).

Page 10 : L'implication de l'INPT dans la formation tout au long de la vie sera renforcée. Les formations d'ingénieurs dites filière Fontanet, les formations diplômantes d'un an de types masters professionnels ou mastères spécialisés, la validation des acquis de l'expérience et des acquis professionnels et enfin la réalisation de stages de courte durée.

Le Département HMF a su répondre convenablement à la mise en place de la filière Fontanet et a déjà accueilli en deuxième année plusieurs étudiants issus de cette formation. Il n'envisage pas de participer à des masters professionnels, conformément aux recommandations de l'Etablissement. Il souhaite renforcer l'attractivité de ses mastères spécialisés et attend de l'Etablissement un effort de publicité plus important ainsi qu'un retour sur les actions entreprises en ce sens. En ce qui concerne la validation des acquis de l'expérience, il regrette de ne pas avoir été mieux préparé à la mise en place de ces nouvelles formules de formation et que, contrairement à la filière Fontanet, rien n'ait été prévu pour mobiliser les forces pédagogiques nécessaires (au-delà de la bonne volonté des responsables). Enfin, la réalisation de stages de courte durée est un échec qui peut être mis sur le compte d'une mauvaise articulation entre le Département HMF et les services de formation continue de l'établissement. La correction des points faibles de ces actions de formation continue doit être un objectif prioritaire du Département HMF, même si tous les retards en la matière ne lui sont pas entièrement imputables.

Page 11 : L'INPT cherchera à mutualiser la communication à travers un portail et un catalogue communs de l'offre de formation avec les établissements et écoles qui le souhaitent.

Le Département HMF déplore qu'il n'y ait ni portail ni catalogue commun au niveau de l'ENSEEIH. Comme ce projet, auquel il souscrit, est à l'ordre du jour depuis plusieurs années, il s'est contenté de développer un portail et un catalogue provisoires. Il existe un réel danger de pérennisation du provisoire en concentrant tous les efforts de l'Etablissement sur un futur lointain. Le Département HMF souhaite connaître les échéances précises régissant la mise en place des différents portails et catalogues, afin de pouvoir dimensionner ses systèmes « provisoires ».

Page 11 : La mise en synergie de nos compétences sera davantage recherchée ... Citons pour exemple le projet de Master « Systèmes Embarqués » avec l'ENSICA et l'ENSAE.

Le Département HMF souhaiterait pouvoir s'impliquer dans de projets similaires avec l'ENSICA et SUPAERO pour le domaine de la Mécanique des Fluides. Sans appui politique de la part de l'Etablissement, ses diverses tentatives pour aller dans cette direction n'ont pas abouti.

Page 12 : Au niveau du site toulousain, l'INPT souhaite s'impliquer fortement dans des actions d'ouverture permettant de mutualiser entre les différents établissements des éléments de formation : modules d'ouverture communs à tous les élèves des Ecoles, semaine mutualisée pluridisciplinaire. Ces actions ont pour but d'apporter aux étudiants des ouvertures originales en direction de domaines scientifiques nouveaux, des sciences humaines et sociales ou du champ de l'économie nationale et internationale ainsi que du domaine de l'innovation et de la création d'entreprise. Elles seront un moyen d'enrichissement mutuel en permettant également à des étudiants de cultures scientifiques différentes de se rencontrer et de travailler ensemble.

Le Département HMF est prêt à participer à ces initiatives, en particulier pour les enseignements de sciences humaines et sociales. Il souhaite cependant que l'Etablissement établisse un échéancier précis sur la mise en place de telles initiatives, afin de pouvoir gérer le provisoire.

Page 12 : L'internationalisation des formations s'appuiera sur :

- le développement de modules scientifiques dispensés en langue anglaise ;
- le soutien à la mobilité enseignante ;
- l'accueil de professeurs invités étrangers.

Le Département HMF est prêt à se donner comme objectif la construction d'un ou plusieurs parcours de formation scientifique dispensés en langue anglaise. Quelques initiatives ont été amorcées dans cette direction : rapports de l'option MFN en anglais, cours en anglais par un enseignant anglophone, ... L'accueil d'enseignants étrangers serait atout pour la mise en place de cette politique.

Page 12 : Enfin, la mise en place de la modularisation des cursus de formations et l'adoption du système européen de transfert des crédits ECTS constituent des éléments organisationnels importants, contribuant grandement à renforcer aujourd'hui l'attractivité de l'INPT, à encourager la mobilité étudiante et à faciliter la validation des séjours d'étude.

Le Département HMF a réussi la structuration de son cursus en semestres, ce qui lui permet de laisser partir à l'étranger une vingtaine d'étudiants au second semestre de la deuxième année, c'est-à-dire presque autant que les départs au premier semestre de la troisième année. Il accueille des étudiants étrangers qui peuvent cumuler des crédits ECTS dans l'offre de formation.

II. 2 La recherche et sa valorisation

II. 3 Les ressources documentaires

II. 4 La politique d'ouverture internationale

Page 22 : 3. Promotion et visibilité de l'établissement

Cette promotion de l'établissement implique dans tous les cas de renforcer : le site WEB en anglais et en Espagnol ;

Le retard pris sur la rénovation sans cesse repoussée du site INTERNET de l'ENSEEIHHT a bloqué toute initiative de traduire en anglais l'offre de formation du Département HMF. Le Département HMF déplore depuis plusieurs années les déficiences du site WEB de l'ENSEEIHHT. Les efforts actuellement réalisés pour les réparer n'ont pas encore abouti. Les outils permettant la visibilité de l'offre de formation ne sont pas encore définis. Aucun échéancier précis n'est établi.

Page 23 : La dimension internationale de l'établissement s'appuie

- en formation sur :

- le développement de doubles diplômes (6 actuellement et 5 en cours de signature) ;
- le développement de masters DUBY ;
- le soutien pédagogique à des masters à l'étranger (exemple : mise en place d'un master avec l'Ecole de Météorologie au Pérou, ouvert à des partenaires en Bolivie et Colombie).

Le Département HMF envoie plusieurs étudiants dans des formations internationales en double diplôme. Il est le porteur du projet de mise en place de master à Lima et compte étendre cette action dans d'autres pays de l'Amérique Latine.

II. 5 La vie étudiante

Page 26 : 2.1 Soutenir et encourager les actions culturelles, scientifiques et humanitaires. Un effort particulier sera conduit pour favoriser, soutenir et encourager les actions dans le domaine culturel, scientifique et humanitaire proposées par les clubs et associations étudiantes. L'organisation de manifestations importantes, la conduite de projets associatifs dynamiques, la mise en place d'initiatives nouvelles permet la prise de responsabilité et favorise l'autonomie des étudiants, contributions indispensables à leur future activité professionnelle, ainsi que leur épanouissement sur le plan personnel, culturel et citoyen.

Les étudiants du Département HMF sont particulièrement actifs dans la vie des associations de l'Ecole.

Page 27 : 2.3 Renforcer l'engagement des étudiants au fonctionnement démocratique de l'établissement.

Notre but est d'améliorer significativement la participation des étudiants aux élections des différents conseils

Le Département HMF sensibilise régulièrement les étudiants sur ces questions. Il doit se donner comme objectif une obligation de résultat. Il déplore cependant que les compte-rendus des différents conseils ne soient jamais lisibles sur l'INTRANET de l'Etablissement (à de très rares exceptions près).

Page 28 : 3. Favoriser les activités physiques et sportives

L'INPT a la volonté de favoriser la promotion des activités physiques et sportives, individuelles et collectives, Nous souhaitons encourager les différents types de pratiques physiques et sportives qui sont organisées à l'INPT : pratique sportive obligatoire pour tous les étudiants des formations d'ingénieur ;

Le Département HMF regrette que le CEVU de l'ENSEEIH ait décidé de supprimer le sport obligatoire en troisième année et que la Direction de l'Ecole lui ait interdit de programmer des séances de sport facultatives dans son emploi du temps.

II. 6 La politique immobilière

II. 7 Les TIC pour l'enseignement, la recherche, l'administration et la gestion

Page 32 : Ses grands axes sont les suivants : ...

- connecter au portail des services liés à la pédagogie tels que :
 - accès au dossier pédagogique et administratif de l'étudiant,
 - emplois du temps,
 - plate-forme de diffusion de ressources pédagogiques.
- développer l'enseignement numérique pour la formation initiale, la formation professionnelle, l'enseignement à l'international, le tout en relation étroite avec la documentation électronique

Le Département HMF souffre de l'absence d'un système d'information cohérent qui lui permettrait d'assurer convenablement ses missions. Il n'est pas capable d'améliorer lui-même son système d'information car la promesse d'une harmonisation au niveau de l'ENSEEIH, de l'INPT voire du site renvoie toujours à plus tard toute initiative. Un échéancier précis doit accompagner toute tentative d'harmonisation des TIC afin de pouvoir dimensionner le « provisoire ».

Page 35 : Notre démarche va consister à déployer le projet pilote de l'ENSEEIH, et à prendre en compte progressivement les évolutions du système global d'information de l'établissement ainsi que les demandes des utilisateurs.

Le Département HMF est prêt à s'intégrer rapidement dans ce projet pilote et a fait preuve d'un grand volontarisme pour suivre toutes les initiatives nouvelles. Il demande qu'un échéancier précis soit communiqué afin de pouvoir gérer les périodes transitoires qui sont systématiquement ignorées.

Page 35 : 3.2 Expérimenter une chaîne de production de ressources multimédia
Dans le cadre des universités thématiques, et notamment UNIT (Université Numérique Ingénierie et Technologie) en ce qui concerne l'INPT, il est recommandé de produire des ressources pédagogiques médiatisées et scénarisées afin d'en favoriser la ré-utilisation par la communauté de l'enseignement supérieur.

Le Département HMF a accepté d'être cobaye pour une initiative de l'ENSEEIH visant à réaliser des enregistrements vidéo de cours et de conférences. L'initiative ayant été stoppée en cours d'année faute de moyens et de suivi, ses efforts ont été inutiles. Il demande à ce que de telles expérimentations ne soient proposées que si elles sont sérieusement menées.

Le Département HMF contribue à la visibilité de l'établissement à travers son site <http://www.enseeih.fr/travaux> qui met en valeur des projets d'étudiants réalisés en cours de scolarité et qui enregistre un nombre impressionnant de consultations. En dépit de ses efforts, cette initiative n'a jamais été mise en valeur sur le site de l'Etablissement et le lien vers ces pages est resté au niveau des pages du Département.

II. 8 Le pilotage opérationnel de l'établissement

Page 39 : La démarche qualité est un élément indispensable de la gestion de nos cursus. Elle contribue grandement à l'amélioration progressive de la qualité des formations et conduit l'INPT vers un objectif d'excellence. La mise en place de cette démarche à l'INPT, obéissant en cela aux recommandations de la CTI, s'appuie sur deux actions, les conseils de perfectionnement et l'évaluation systématique des enseignements :

Le Département HMF a fait plusieurs tentatives pour mettre en place des conseils de perfectionnement et des systèmes d'évaluation des enseignements. Mais l'absence de cadre sur ces actions dans le cadre de l'Etablissement conduit à un parcours erratique qui dépend uniquement de la bonne volonté des acteurs impliqués dans la vie du Département. Seul un cahier des charges précis imposé par l'Etablissement permettra de réaliser l'objectif affiché.

Page 40 : Afin de poursuivre et d'accompagner le développement des modules de formation à distance (voir Volet 7 TICE), le groupe de travail TICE élaborera une démarche de sensibilisation et de formation aux nouveaux modes d'enseignement grâce aux TICE.

Le Département HMF regrette que le groupe de travail TICE ne soit pas plus actif dans cette démarche de sensibilisation. L'absence de mise à jour (4 ans de retard) des pages TICE de l'INTRANET de l'INPT est révélateur. La restriction des TICE au cadre filière Fontanet pendant plusieurs années, le manque de réactivité aux demandes de participation ou encore le manque de coordination entre les différents acteurs du projet n'ont pas permis de sensibiliser les enseignants de l'Etablissement. Cette sensibilisation sera effective le jour où chaque enseignant pourra accéder facilement à tous les TICE déjà fabriqués par ses collègues. C'est loin d'être le cas aujourd'hui.

Page 40 : Les impératifs de la recherche :
– Faciliter les HDR y compris pour les IR,

– Réduire les services d'enseignement, notamment pour les jeunes recrutés MCF.

Le Département HMF a pris l'initiative de réduire le service des jeunes recrutés MCF. Il regrette de ne pas disposer de cadre légal pour la mettre en œuvre.

Page 41 : L'hygiène et la sécurité sont au cœur des préoccupations de l'établissement, la création d'un poste d'ingénieur Hygiène et Sécurité directement rattaché à la Présidence marque ce souci.

Le Département HMF a mis en place un programme spécial pour assurer la sécurité des ses Travaux Pratiques.

4.1 Construire un service de l'information, des statistiques, des études et de la prospective (SISEP) La nécessité de se connaître pour mieux décider, de disposer d'informations pour se comparer nécessite qu'une structure appropriée soit dédiée au pilotage de l'établissement. Ce service qui sera effectif à la fin de l'année 2006 repose sur une structure originale et des compétences complémentaires. Service rattaché au secrétaire général, il est piloté conjointement par le secrétaire général et l'enseignant-chercheur chargé de la coordination du Système d'information

En avril 2007, aucune trace de l'existence de cet observatoire n'est observable sur l'INTRANET de l'INPT.

Page 43 : Gestion Scolarité Formation : APOGEE (AMUE)

Le principe qui nous guide est d'accompagner l'évolution d'APOGEE, en allant d'un outil de gestion administrative vers un outil de gestion pédagogique à des fins d'organisation de la scolarité, d'offre de formation, ...

Le Département HMF a été actif pour intégrer le cursus de sa première année dans le système APOGEE, conformément au plan de mise en place de l'Etablissement. Néanmoins, il n'est pas possible de déterminer comment le logiciel APOGEE pourra ou non gérer l'affichage de l'offre de formation.

Notre ambition est d'organiser le SGI en adressant les points suivants :

- Définition et création de la structure d'accueil du SGI ;
- Interconnexion des différentes applications (existantes et à développer) : démarche d'urbanisation du SI, vers l'élaboration d'un schéma directeur (évolutif) ;
- Vision globale de l'ensemble des données (évolutif), vers l'élaboration d'un référentiel de données (unique) pour l'ensemble des volets de l'établissement : recherche, formation, SCD, gestion, vie étudiante, relations internationales, relations industrielles, ...
- Accès au SGI :
 - Annuaire d'établissement (LDAP) avec connexion annuaires (SUPANN) ;
 - Authentification unique ;
 - Connexion ENT / UNR
- Extraction de données : entrepôts de données (requêtes BO), connexion SISEP, ...

Le Département HMF souhaite que cette ambition devienne une réalité. Mais il souhaite aussi que l'Etablissement ne néglige pas la gestion du quotidien en mobilisant toute son énergie sur un objectif ambitieux qui ne se réaliserait que dans un futur lointain.

III. POLITIQUE DE SITE

Développer le volet promotion de la santé, soit au travers de la prévention des conduites addictives (tabac, alcool, cannabis...), soit au travers de la promotion des comportements nécessaires à la santé (nutrition...).

Depuis deux ans et demi, le Département HMF ne sert plus d'alcool pour le pot d'accueil des étudiants.

REFERENCES

[1] « Projet Stratégique : la Politique de l'Etablissement », Contrat Quadriennal 2007-2010, [lisible sur l'INTRANET de l'INPT](#)

[2] Guide d'auto-évaluation, version 2006, Commission des titres d'ingénieurs, <http://www.cti-commission.fr/>