

# L'ISEP : Stratégie de développement

Michel Ciazynski  
Directeur général de l'ISEP



En ce début du 21<sup>ème</sup> siècle, la mondialisation est une réalité, la Chine est en passe de devenir une très grande puissance économique, sans doute bientôt suivie de l'Inde.

L'ingénieur ISEP va devoir évoluer dans ce nouveau monde et les entreprises recherchent et vont rechercher de plus en plus des profils capables de travailler dans des équipes internationales.

Il est donc nécessaire de se familiariser dès les études avec la culture de femmes et d'hommes qui ont des modes de pensées différents et, parfois même, des valeurs différentes. Le développement des relations internationales de l'école est donc notre première grande priorité.

## Priorité à l'international

C'est ainsi que l'ISEP signe aujourd'hui, régulièrement, de nouveaux accords bilatéraux avec de nombreuses universités étrangères à travers le monde (plus de 80 % des accords ont été signés depuis l'an 2000), participe activement aux grands programmes d'échanges internationaux avec les États-Unis, l'Amérique Latine et l'Asie du Sud Est (AE3, LAE3, ASE3) et vient d'adhérer au programme « n+i » d'Edufrance pour intégrer des étudiants étrangers dans son cycle ingénieur.

Depuis 2001, le programme « Stanford à Paris »

accueille tout au long de l'année, au sein de l'école, trois groupes de la célèbre université californienne, d'une quarantaine d'étudiants américains chacun ; c'est évidemment l'occasion d'échanges intéressants avec les étudiants français.

En outre, depuis 2002, des programmes de MSc (Master of Science), accrédités par la Conférence des Grandes Écoles, ont vu le jour à l'école. Ils permettent d'accueillir des étudiants étrangers pour suivre des cours en langue anglaise afin de leur délivrer un diplôme de master. Ces étudiants se mélangent avec la population isépienne traditionnelle lors de cours communs en dernière année. Nous avons ainsi été amenés à dispenser les cours de certaines options de 3<sup>ème</sup> année en anglais. À la rentrée 2006, 5 sur les 7 options proposées aux élèves de l'ISEP voient ainsi leurs cours entièrement dispensés en anglais.

Une nouvelle politique, initiée fin 2005, consiste à bâtir des « masters partagés » en partenariat avec des universités étrangères. Cela facilite et améliore la qualité du recrutement tout en nouant de véritables liens. C'est ainsi que les premiers étudiants de l'université Hust à Wuhan en Chine sont arrivés en janvier 2006. Trois accords récents avec des universités indiennes seront effectifs en 2006/2007. Cette politique sera poursuivie et développée. À terme, nous envisageons de recruter des étudiants étrangers plus jeunes pour un « Bachelor partagé », sorte de

classe préparatoire internationale, leur permettant d'intégrer ultérieurement les programmes master ou bien le programme ingénieur.

En outre, l'internationalisation nous a conduit à rendre obligatoire une seconde langue vivante et le chinois est désormais proposé à l'ISEP dès les classes préparatoires.

Enfin, signalons des projets de partenariat tripartite comme celui initié par Thales, et en cours de discussion, qui pourrait regrouper Thales, l'Université Must de Taïwan et l'ISEP.

Pour que les partenariats se développent, il est nécessaire que la notoriété de l'ISEP s'accroisse à l'étranger. Ceci passe bien entendu par la qualité de la formation mais aussi par une certaine reconnaissance en terme de Recherche, les meilleurs contacts étant ceux initiés entre enseignants-chercheurs.

## Développement significatif de la Recherche

La Recherche est, en outre, devenue un critère significatif pour l'habilitation du diplôme par la Commission des Titres d'Ingénieur, habilitation aujourd'hui périodique (tous les 6 ans), et qui risque d'aller en grandissant avec, à terme, les probables labellisations européennes des diplômes. De plus, l'habilitation des nouveaux diplômes DNM (Diplôme National de Master), susceptibles de remplacer nos MSc (cf. Supra), ne peut se faire sans Recherche adossée à la thématique enseignée.

C'est pourquoi la deuxième priorité du développement de l'ISEP est la Recherche.

Une équipe s'est mise en place au département Électronique, des thèses financées sur fonds propres ont été lancées, et une première HDR (Habilitation à Diriger les Recherches) a été obtenue par un professeur permanent, Amara Amara, nommé récemment Directeur de la Recherche pour poursuivre cette politique.

Les résultats sont là : nombreuses participations de professeurs permanents de l'ISEP dans des congrès internationaux, premières thèses entièrement encadrées à l'ISEP soutenues fin 2005 et financements

provenant de partenaires tels le LETI (CEA), ATMEL ou de projets ANR. Il reste cependant beaucoup à faire, notamment dans les autres départements.

Il y a encore 5 ans, le niveau de la Recherche à l'ISEP était si faible qu'il lui était impossible de collaborer avec qui que ce soit. Aujourd'hui, la reconnaissance arrivant, l'ISEP peut envisager des collaborations sérieuses. En effet, dans le futur proche, l'ISEP ne pourra pas développer sa Recherche seule. La création d'équipes locales est indispensable mais ce n'est qu'une première étape. La seconde étant la participation active à des entités plus importantes, voire à des regroupements.

L'ISEP a donc engagé, depuis 2006, une politique de recherche de partenariats. C'est ainsi que nous candidons au pôle de compétitivité system@tic et deux projets importants sont en cours :

- ♦ Le premier consiste en une unité de recherche commune avec le CNAM, entité publique habilitée à délivrer des doctorats en Électronique-Télécoms.
- ♦ Suite à des discussions avec une école prestigieuse, l'ISEP pourrait participer à un second projet plus ambitieux qui devrait regrouper des équipes de 3 écoles et de 2 universités, sous une forme à déterminer, pour créer un grand laboratoire en Électronique des Systèmes. Ce laboratoire pourrait avoir une visibilité réelle, comprenant plusieurs dizaines de chercheurs et de doctorants. Le montage est assez compliqué vu les différents statuts (privé, public, consulaire) des futurs membres.

La notoriété de l'équipe de Recherche en électronique de l'ISEP est en nette progression, les journées FTFC, organisées tous les 2 ans par l'ISEP sur la problématique de la faible tension et de la faible consommation des circuits intégrés, rassemblent des chercheurs industriels ou universitaires de grande valeur, et A. Amara a été « Publicity Chair » de la conférence ICECS de la société IEEE CAS à Nice en 2006. Il est aussi l'un des coordinateurs internationaux de ISCAS 2007 qui se déroulera en 2007 en Louisiane, « Conférence Chair » de ICICDT en 2008 à Grenoble dans les locaux de MINATECH, « General Chair » pour ISCAS 2010 qui sera organisée pour la première fois à Paris.

Ces participations accroîtront sans nul doute la notoriété internationale de l'ISEP.

### Évolution permanente des études

Sur le plan pédagogique, l'ISEP se conforme au processus de Bologne, le système ECTS et le supplément au diplôme ayant été mis en place en 2005, il reste le gros chantier de l'évaluation des compétences (on ne parlait auparavant que de connaissances).

En dehors des programmes techniques régulièrement remis à jour, des nombreuses opportunités de personnalisation des cursus, des réflexions sur les options de dernière année au regard de l'apparition de nouveaux métiers ou de la délocalisation de certains, l'ISEP met un accent important sur le développement de la formation managériale pour répondre aux attentes des entreprises ou au souhait de certains élèves d'entreprendre. Ceci ne peut évidemment se faire au détriment de la formation scientifique et technique et ces cours sont donc proposés sous forme optionnelle. C'est ainsi que nous avons introduit des projets en collaboration avec des écoles de Commerce, une formation à la création d'entreprise en partenariat avec le Club CPA-Entrepreneurs, et nous innovons en 2006 en proposant un enseignement axé sur la compétitivité et l'intelligence économique, principalement destiné aux élèves qui intègrent des PME ou bien créeront leur entreprise, enseignement fait avec la société ITB, la Réserve Citoyenne et la Défense Nationale.

### Engagement continu dans le social

L'ISEP poursuit par ailleurs sa politique d'ouverture sociale.

Un recrutement significatif de titulaires de DUT a été initié en 2004 en leur proposant l'apprentissage (qui existe depuis 10 ans à l'ISEP) sur la totalité du cursus. L'objectif est de recruter une vingtaine de DUT.

L'ISEP vient en outre d'adhérer au programme « Passeport Ingénieur Télécom » de SFR, aux côtés de 11 autres écoles d'ingénieurs du Secteur, dans le but d'intégrer des élèves de BTS ayant suivi une classe préparatoire ATS et issus de milieux défavorisés, là aussi en apprentissage durant 3 ans.

Du côté de la Formation Continue diplômante ISTEP, la suppression des aides régionales et nationales pour les PME qui envoient des stagiaires, la concurrence de la VAE (Validation des Acquis de l'Expérience), les fréquentes poursuites d'études de titulaires de DUT, la difficulté d'obtenir des financements (type Fongecif) pour les candidats, ont rendu le recrutement trop difficile. Il a donc été décidé d'arrêter définitivement cette formation à l'issue de la 14<sup>ème</sup> promotion.



Nous allons redéployer la formation continue sur des « produits » nouveaux tels les Badges (Brevets d'Aptitude Délivrés par les Grandes Écoles) et les Mastères Spécialisés. C'est ainsi qu'un premier MS vient d'être accrédité par la Conférence des Grandes Écoles, d'autres sont en préparation.

### L'ISEP se modernise

Enfin, l'ISEP continue à se moderniser. Le symbole a été la réfection du hall d'entrée, mais les principaux investissements concernent bien sûr, aujourd'hui, la modernisation des salles de cours, pour les équiper



de vidéo projecteurs et de PC, et des moyens informatiques : des écrans plats, le Wifi bientôt présent dans les deux bâtiments (reliés par ailleurs par une fibre optique), le débit de l'accès internet sérieusement augmenté et un gros chantier de mise en place d'un ERP pour gérer l'ensemble de l'école (plannings, salles de cours, bulletins de notes, comptabilité, taxe d'apprentissage...) est en cours. Ce dernier sera opérationnel dans quelques mois et s'inscrit dans le cadre d'une démarche qualité.

## La Résidence ISEP

On ne peut pas parler de l'avenir de l'ISEP sans aborder le grand projet de la Résidence ISEP dont le but principal est de loger les étudiants à quelques stations de métro, à Issy-les-Moulineaux (un quart d'heure de l'ISEP).

Grâce à l'action d'un ancien, nous disposons d'ores et déjà de 80 chambres et, à terme (rentrée 2008 ou 2009), de 150 chambres ainsi que de quelques locaux annexes dans un bâtiment (loué pour plusieurs décennies selon un bail emphytéotique) que nous allons rénover. Ces locaux sont gérés par Résidisep, association récemment créée et regroupant l'AAEISEP et l'ISEP, et aujourd'hui présidée par François-Xavier Morand (promo 66) Secrétaire du Conseil d'Administration.

Cette réalisation, dans la verdure d'un grand parc, devrait pouvoir améliorer l'esprit d'école, augmenter notre attractivité en province et faciliter la venue d'étudiants étrangers.

## L'ISEP et les défis du monde actuel

À terme, sur le plan pédagogique, nous devons réfléchir à la formation humaine au regard de l'évolution du monde actuel, à l'enseignement des sciences dans un contexte de désaffection, à des méthodes pédagogiques nouvelles et au problème de la taille de l'école : l'ISEP comprend environ 800 élèves aujourd'hui et a pour partenaires des universités chinoises de 60 000 étudiants ! Ce problème de taille ne peut évidemment se régler que par des accords avec d'autres établissements afin d'obtenir une taille critique suffisante permettant une bonne lisibilité à l'international.

Tous les efforts entrepris se traduisent par une notoriété grandissante auprès des entreprises comme l'attestent les excellents classements dans les enquêtes faites auprès de ces dernières, qu'il s'agisse de celle du CNISF ou de l'Expansion.

Ces résultats ne doivent cependant pas cacher les dangers sans cesse présents pour une école privée : recrutement tendu pour les écoles d'ingénieurs, subvention du Ministère non garantie, réforme de la Taxe d'Apprentissage qui pourrait se traduire par une baisse significative des fonds collectés, remise en question permanente du système des classes préparatoires, déclarations sur l'intégration des Grandes Écoles aux Universités, etc. Plus que jamais nous devons donc être excellents et mener une politique de collaboration avec des partenaires de qualité, notamment à l'étranger.

### Michel Ciazynski

Ingénieur SUPELEC. Après quelques années passées à Thomson-Csf, principalement à l'international, il rejoint l'ISEP fin 1980. Il a été chef de laboratoire puis responsable du département Télécommunications et est devenu Directeur des Études en 1996 avant de prendre la direction de l'école à la fin de l'année 1999. Michel Ciazynski est par ailleurs vice-président du syndicat professionnel ASP, membre du bureau du conseil d'administration de la FESIC, du bureau du Conseil d'Etablissement de l'institut Catholique de Paris et du bureau du conseil d'administration de l'association Pasc@line destinée à la promotion des métiers des technologies de l'information et de la communication.