

RECHERCHE APPLIQUÉE

Les écoles fertilisent leur cœur de métier

Les domaines d'application des technologies de l'information et des télécommunications sont multiples. Une ouverture que les écoles et les entreprises prennent de plus en plus compte.

L'enjeu est majeur. Il s'agit de rapprocher les chercheurs, les étudiants et les entreprises, au bénéfice de tous ! La recherche appliquée se pratique de longue date dans les écoles d'ingénieurs. Cependant, une méfiance réciproque subsiste : les entreprises estiment les doctorants trop théoriques, et les chercheurs redoutent l'obligation de résultat. Aujourd'hui, cette attitude bien franco-française bat de l'aile. L'appel d'air international, qui ouvre les établissements à la concurrence, conduit l'ensemble des acteurs à revoir leur position. A commencer par la fédération Syntec Informatique, qui réfléchit aux moyens de favoriser l'intégra-

tion de docteurs dans les sociétés. S'inspirant ainsi de l'exemple réussi des Conventions industrielles de formation par la recherche (Cifre). Ceux qui la pratiquent le savent, une telle collaboration tripartite est source d'innovation. Et d'autant plus que les sciences de l'information et des télécommunications s'appliquent dans tous les domaines d'activité – de l'industrie lourde avec les robots à la grande distribution avec le décisionnel. Nombre d'écoles s'y sont associées avec succès, dans des conditions qui leur sont propres. A l'Ecole nationale supérieure des techniques avancées (Ensta), la recherche appliquée est contractuelle. « Notre établissement, qui dé-

pend de la DGA (Direction générale pour l'armement), est lié à des entreprises de poids comme Bertin Technologies, Thales, STMicroelectronics, ou Sagem », explique Bruno Montuez, enseignant chercheur dans le laboratoire d'électronique et informatique de l'école. Et de préciser : « Les domaines où nous avons une action de recherche appliquée sont la robotique, les rétines artificielles, et le traitement du signal. »

Se rapprocher des start up et des industriels

Autre exemple : l'Ecole pour l'informatique et les techniques avancées (Epita). Elle a créé en son sein une structure de valorisation de la recherche, 3IE. Laquelle collabore avec d'autres institutions, tel le Cnam, ou avec des industriels allant de la start up à la multinationale. Parmi les travaux de recherche effectués par l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs en informatique, automatique, mécanique, énergétique, électronique (Ensiame), on peut noter celui réalisé avec PSA. Il porte sur la définition et l'installation de retours haptiques sur les pédales de frein et d'accélération du simulateur de conduite automobile Sherpa (Simulateur hybride d'études et de recherches de PSA pour l'automobile). Chaque école travaille essentiellement sur son cœur de savoir, tout en sachant s'ouvrir à des thèmes annexes.

Mettre en batterie toutes les compétences

Ainsi, au Groupement des écoles de télécommunications (GET), les travaux de recherche s'orientent sur les réseaux de communications – son principal domaine –, mais aussi sur le multimédia et internet – en quelque sorte, ses périphériques – et plus encore sur les applications et les usages de la société de l'information et de la communication.

C'est dire la variété des compétences des chercheurs de ces écoles. « Elles s'étendent de la microélectronique et l'optique à l'économie et la sociologie, indique le directeur scientifique du GET, Francis Jutland. En mettant en batterie cet ensemble de compétences, nous étudions, par exemple, l'aspect technique du multimédia et son interface d'usage. » Féconde pour les entreprises, cette imbrication l'est aussi pour leurs futurs cadres. L'ensemble de ces travaux disciplinaires, menés au cœur des laboratoires, contribue à la notoriété des écoles. ●



AVIS D'EXPERT

Christophe Claudel,
président et fondateur d'Itelios,
SSII créée en 2003 et spécialisée dans les technologies internet

« Centrale Paris s'implique dans le projet Visioplane.

Nous venons de signer un contrat de recherche de six mois avec le laboratoire de traitement d'images de l'école. Nous travaillons avec lui dans le cadre du développement de notre projet Visioplane autour de la reconnaissance de formes. Il est destiné à une plate-forme métier qui permettra aux agriculteurs de reconnaître leurs parcelles en 3D. »

« Un prédoctorant travaille sur le sujet à temps plein.

Il consacre actuellement 80 % de son temps au laboratoire. Pour le reste, il est chez Itelios. Lors de l'étape suivante, la proportion devrait s'inverser. Avec le responsable de ce laboratoire, nous étudions aussi la façon de créer des services ajoutés. De plus, sur un sujet encore confidentiel, nous sommes en cours d'études d'un contrat beaucoup plus important. Il impliquera des chercheurs de Centrale et de l'Inria. »