



Editorial :

LES MEMBRES DU COMITÉ DE RÉDACTION DE «*Quoi de 9 ?*»



Annie ECOLANO
Formation AS
EPSS



Jean Charles HUET
Enseignant
Chercheur
ECAM - EPMI



Magali ROCQUIN
(Présidente du comité de rédaction)
Responsable de la Scolarité (Cycle 2)
ISTOM



Marie Claude BOULLIER
Assistante de Direction
IPSL



Pierre Alban LE BECQ
Auteur Professeur
Chercheur
Responsable Pôle Recherche
ILEPS

Avec une forte montée en puissance du nombre d'internautes et l'utilisation des ressources numériques, «*Quoi de 9 ?*», dès sa naissance essaye d'être un outil d'aide à la recherche et d'apprentissage pour l'utilisation des technologies de l'information et de la communication en ligne. Cette lettre d'information souhaite également faire partager les vécus et les points de vue de nos différents lecteurs, susciter la réflexion et le débat constructif sur les thématiques qui touchent les ressources numériques, entre autres, au sein de notre institution. Une réflexion et un débat sur des thématiques qui s'immiscent dans notre vie privée, vie professionnelle, vie de loisir..., suscitent tour à tour émerveillement et inquiétude, et changent notre mode de vie, de pensée car tout va de plus en plus vite. Dans cet esprit, ce troisième numéro, à la question de savoir comment nos jeunes internautes peuvent se protéger, notre enseignant expert et spécialiste des *NTIC*, Jacques PHILIPP, répond : « *La seule façon de se protéger est de reprendre le*

contrôle de ses données personnelles, de son infrastructure de communication. Assurément, faire appel à notre conscience de citoyen est également la meilleure réponse possible ». Il nous explique également les notions fondamentales qui y sont liées, et les possibilités que nous pouvons utiliser, quelles que soient notre âge ou nos formations. (Lire les articles *Zoom sur* et *Intérieur / Jour : Interview*.)

La rubrique *En bref* vous fait découvrir le témoignage d'un étudiant assidu à l'utilisation des ressources et des services en ligne, afin de souligner en quoi et comment les ressources numériques et le *Net* sont devenus indispensables dans sa vie d'étudiant et dans ses recherches d'information.

Enfin, le monde numérique est tellement vaste et indispensable à la vie de tout un chacun de nos jours que notre *Newsletter* va l'aborder progressivement sous différents angles et par des bribes d'information à diverses occasions. A chacun sa prise de conscience et son travail de citoyen.

J'ai le plaisir de vous présenter les membres du comité de rédaction. Ces personnes qui ont été sollicitées parmi les enseignants, les chercheurs et les responsables administratifs des écoles de l'*IPSL*, vont réunir leurs efforts et leurs différents points de vue pour améliorer le contenu et la forme de *Newsletter* et la rendre davantage représentative. *Jeudi 15 octobre 2015*, la première réunion du comité s'est déroulée en leur présence aux *Montalants*. C'est avec beaucoup de générosité qu'ils ont accepté de collaborer pour la rédaction de *Newsletter* malgré

leur emploi du temps déjà très chargé. Une partie de leur contribution consiste à valider et confirmer le contenu pédagogique des articles et le rendre mieux adapté aux besoins de nos lecteurs, et / ou de proposer notamment des thèmes d'articles ciblés en fonction de centres d'intérêt des étudiants. Et, si le cœur leur en dit, d'écrire tout simplement un article. Je tiens à les remercier vivement de la confiance qu'ils m'ont accordée et de la crédibilité qu'ils donnent à cette *Lettre d'Information* par leur présence et leur précieuse collaboration.

Quoi de 9 ? N°4

L'Infothèque de l'IPSL :
13 Bd. de l'Hautil -
95092 Cergy
Contact : Sarah Saghafi
Tél : 0130756185
Email :
s.saghafi@istom.net



N° 3 / Décembre 2015 Suivez toute l'actualité de notre activité pour les bibliothèques

En Bref :

Des outils numériques et des ressources numériques au service de l'apprentissage

Les outils et espaces numériques se sont généralisés au sein de notre établissement depuis un certain temps. Des moyens d'accès rapide, nombreux, disponibles à l'information comme jamais on n'aurait pu l'espérer.

Jérôme COQUARD, étudiant de troisième année à l'ECAM-EPMI, présente l'usage d'outils numériques et notamment de la base de données en ligne Cyberlibris. Voici une synthèse écrite de l'ensemble de la démarche suivie, des résultats obtenus, des conclusions de Jérôme COQUARD afin de montrer à nos étudiants comment ils peuvent les mettre en œuvre à leur tour, à bon escient, dans l'ensemble des disciplines, notamment en ce qui concerne nos écoles d'ingénieurs.



Etant à l'ECAM-EPMI, j'utilise Cyberlibris depuis mon arrivée il y a trois ans. C'est une véritable mine d'informations. Contrairement à internet, il est possible d'utiliser de vrais livres spécialisés dans les sujets qui nous intéressent.

On y trouve même la correction des exercices de certains professeurs. En fait, Cyberlibris fonctionne un peu comme Google Books sauf que les livres sont pour nous intégralement accessibles et gratuits. Il est même possible d'imprimer les pages qui vous intéressent.

L'IPSL nous offre de nombreuses ressources pour pouvoir faire des recherches documentaires. Nous pouvons utiliser le portail dédié aux bibliothèques de l'IPSL. On y retrouve les grands événements qui s'y déroulent, les nouveaux livres, les DVD et les horaires d'ouverture. Il est possible d'effectuer une recherche internet pour trouver les livres qui sont disponibles. Par exemple, si je cherche un livre de TOEIC, je peux trouver tous les livres de TOEIC présents dans les bibliothèques de l'IPSL et savoir s'ils sont empruntés. Pas besoin de se rendre à la bibliothèque pour cela. Mais, c'est avant tout de la base de données de l'IPSL dont je voudrais parler. L'IPSL est abonnée à deux bases de données en ligne : cairn-info et Cyberlibris.

d'idée précise sur le livre que l'on cherche.

Par ailleurs, pour accéder à un livre qu'on utilise souvent, il est possible de ranger ses livres dans un espace personnalisé. Il n'est alors plus nécessaire de rechercher le livre à chaque fois que l'on en a besoin.

Et tout ceci est disponible depuis chez soi sans avoir à se déplacer et à n'importe quelle heure de la journée.

Je compte proposer cette solution à une des bibliothèques de ma ville.

L'avantage par rapport à internet est que l'on trouve des explications plus détaillées.

Si par exemple je n'ai pas bien compris une partie du cours d'un professeur, en deux minutes, je retrouve un cours très complet me l'expliquant. Pour cela, on entre un mot clef dans le moteur de recherche, on filtre notre recherche par titre, auteur ou par texte intégral et on lance la recherche. Une liste de livres nous est alors proposée. Il est également possible de rechercher nos livres par thèmes. Cela peut être très utile lorsque l'on n'a pas

4 Décembre 2015

l'Infothèque des Montalants vous offre la possibilité d'acquérir une série d'ouvrages gratuitement ! Si vous êtes intéressés, par ce don venez les découvrir à l'Infothèques.



N° 3 / Décembre 2015 Suivez toute l'actualité de notre activité pour les bibliothèques

ZOOM SUR... :

Dilemme sécurité / liberté et notre vie privée dans le monde numérique

Lors de l'interview avec *Monsieur Jacques PHILIPP*, Auteur, Enseignant à l'*ECAM-EPMI*, Chef d'entreprise, que vous allez découvrir dans la *rubrique Intérieur / Jour : Interview*, j'ai également trouvé l'opportunité d'interroger ce spécialiste et expert de *NTIC* sur cet important défi induit par notre société numérique : le dilemme sécurité / liberté et le respect de notre vie privée. Voici quelques points saillants de ses réponses à mes questions.

Comment envisagez-vous le rapport entre sécurité et liberté ? Par exemple l'affaire d'Edward Snowden.

- En réalité, le choix est beaucoup plus complexe qu'il n'en a l'air. Je suis pour les deux notions. J'essaie de me faire comprendre avec un exemple concret. Je connais quelqu'un qui travaille sur un projet financé par l'*UE* sur le thème de « *La prévention des maladies dans le système de santé* ». En discutant avec cette personne, je lui dis que la base de données de la *CNAM*, serait parfaite et que par une exploitation de ces données, on pourrait aisément faire de la prévention. Cette personne me répond alors (là, ça devient complètement surréaliste !) : « *Non, il ne peut pas être question de ça. Derrière ce projet se cache le problème de la sécurité des données médicales et de la liberté des patients!* ». Autrement dit, le fait de centraliser le dossier médical d'un malade, introduit de nouvelles contraintes et soulève des questions de sécurité, de liberté et d'éthique. Alors comment va-t-on traiter cette question ? Est-ce que la voie d'avenir est effectivement la création d'un dossier du malade avec tous les garde-fous possible pour essayer d'éviter qu'il en soit fait un mauvais usage ? Mais qui peut le garantir ? Alors on ne fait rien ! C'est un peu le sens de votre question. J'avoue que c'est très compliqué d'y répondre. J'ai envie de dire que si l'humain était raisonnable, autant faire un dossier centralisé et tout serait pour le

mieux dans le meilleur des mondes. Par contre, heureusement qu'il y a un *Snowden* de temps en temps pour nous rappeler que des choses ne vont pas.

Ça sous-entend que vous privilégiez la liberté ?

- Il arrive parfois qu'on le dise mais ce n'est pas possible ! Certains nous prennent vraiment pour des andouilles ! Avez-vous entendu parler des *Cartes sans contact* ? C'est un exemple extraordinaire ! Toutes les cartes de crédit fournies en France aujourd'hui utilisent la technologie *RFI* et *FNC* pour effectuer des paiements. Pour les petits achats du quotidien, le paiement s'effectue par simple contact de votre carte avec le terminal de paiement des commerçants équipés, sans obligation d'utiliser le code

Mais je suis toujours sur le qui-vive ! On n'a pas créé l'informatique pour fichier les gens (...) En revanche, ce que l'informatique nous apporte, c'est la possibilité de trouver instantanément la réponse à une question qui se pose.

confidentiel associé à la carte. Cela veut dire quoi ? Tout simplement que le seul moyen d'authentification des détenteurs de la carte est supprimé pour aller plus vite aux caisses. Et, si vous vous promenez dans la rue, avec votre carte « *sans contact* » dans votre poche ou votre sac, il est tout à fait possible pour un hacker

passant près de vous (à 10 m de distance) d'intercepter vos données, de vider le contenu de ce qu'il y a sur votre carte et d'avoir toutes les infos qui seront relatives aux paiements que vous avez effectués, grâce à un lecteur pirate qui coûte 50 euros. Que se passe-t-il en cas de perte ou de vol de la carte pour le paiement des achats sans contact ? Qui doit payer ? La banque ou le détenteur de la carte ? On peut se demander comment nous avons pu inventer un truc pareil et l'imposer aux utilisateurs.

Il nous arrive de faire des choix dans la vie mais nous n'avons pas une conscience immédiate des conséquences de ces choix. Pour un averti comme vous, comment est-il possible de vivre et faire confiance ?

- Peut-être est-ce l'impression que je vous donne. Mais je suis toujours sur le qui-vive ! On n'a pas créé l'informatique pour fichier les gens. Pour mieux comprendre mon propos je vous donne encore un exemple : je viens de lire un livre, sorti il y a 3 ou 4 ans, intitulé « *Liquider les traîtres* » ! Le *PCF* entretenait pendant l'Occupation une police politique chargée de l'assassinat des « renégats » et du châtiement des « traîtres » ! Et on apprend toute cette histoire par les fichiers de *RG* de l'époque publiés pour la première fois dans ce livre. Ce qui veut dire que la police du gouvernement de *Vichy* était extrêmement bien informée. Ils avaient des fiches en carton contenant des informations sur tout



N° 3 / Décembre 2015 Suivez toute l'actualité de notre activité pour les bibliothèques

le monde. On n'a donc pas attendu l'informatique pour ficher les gens. En revanche, ce que l'informatique nous apporte, c'est la possibilité de trouver instantanément la réponse à une question qui se pose. Lors des attentats du 11 septembre, le gouvernement Américain, a légiféré le *Patriot Act* et défini des mesures draconiennes dans les aéroports pour se protéger. La question est jusqu'à quel niveau est-ce qu'on peut considérer que toutes ces mesures sont réellement un bien pour la sécurité des passagers ? On peut l'admettre sauf quand vous vous rendez compte que les Américains s'affranchissent eux même de leurs propres règles, ce qui engendre des scandales tels qu'on les connaît aujourd'hui dénoncés par *Snowden*.

Quelle est la solution ? Qu'est-ce que vous proposez ?

- Je pense c'est à chacun de proposer sa solution. Je n'ai pas la prétention de proposer des solutions pour le monde. Mon rôle consiste simplement à en parler simplement pour que chacun puisse se servir des nouvelles technologies à bon escient. Pour moi en tant qu'enseignant professionnel, avertir ces jeunes de certains dangers de « ce monde en ligne » auxquels ils s'exposent est une solution. Mais la décision leur appartient ! De l'autre côté, on n'est pas dans un monde de bisounours ! Les entreprises doivent se protéger pour ne pas être victime de l'espionnage industriel.

Quel est le rôle d'une politique éducative ?

Je pense que c'est aussi un travail citoyen. Je vais prendre un autre exemple. Quand votre employeur vous demande d'installer un

logiciel piraté sur des postes de travail de l'entreprise, vous devez faire un choix : acceptez ou refusez. En cas de refus, on peut vous mettre à la porte. Si vous le faites, vous vous rendez coupable d'un vol. A qui la responsabilité incombe-t-elle ? La loi dit que c'est le patron mais elle dit aussi que vous avez votre part de responsabilité.

Comment expliquez-vous le lien entre la culture informationnelle et l'outil information, comment utiliser le moteur de recherche et naviguer dans la cyber toile sans se perdre ?

- La question est simple et la réponse complexe. Dans ce domaine, l'esprit critique est fondamental. Parce que sur Internet, vous trouvez tout et son contraire. Il faut donc développer une attitude critique face à l'information trouvée sur le net. Au départ l'internet était quelque chose de formidable mais aujourd'hui, lorsqu'on entend que des jeunes sont victimes de harcèlement anonyme sur internet, c'est dramatique ! Et là, il y a un vrai débat de société. Faut-il aller jusqu'à rompre avec les réseaux sociaux, comme le disent certains pour faire face au problème du harcèlement en ligne ? Pour moi, ce n'est ni possible ni souhaitable. C'est à ce moment que le citoyen joue son rôle face à l'Internet et ses choix auxquels il doit penser. Personne ne vous empêche d'aller sur les réseaux sociaux, par contre, vous devez vous protéger et vous débrouiller pour ne pas écouter n'importe quoi et n'importe qui ! Plus jeune est l'utilisateur, plus il est vulnérable à l'utilisation de ces outils. Il faut apprendre comment se protéger des risques liés à

l'utilisation des nouvelles technologies, avoir les bons réflexes en tant que citoyen. Nous ne pouvons pas toujours être derrière nos jeunes qui doivent être capables de se débrouiller par eux même. On doit les aider à prendre conscience des abus et aussi de l'importance et de la valeur qu'a leur vie privée, que dans notre société, rien n'est gratuit. Une application "gratuite" installée sur un smartphone permet d'accéder à toutes les données personnelles de votre téléphone, données personnelles qui en disent long sur votre profil et votre personnalité. Elles peuvent être vendues à diverses entreprises à des fins marketing voire être utilisées pour vous nuire. En publiant vos données, vous vous exposez vous-même à une intrusion dans votre vie privée. Est-ce que vous êtes d'accord ? C'est là qu'on fait appel au citoyen, à la conscience citoyenne. C'est cela que j'essaie de leur apprendre pendant les cours, qu'Internet est un merveilleux outil d'accès à l'information et à la culture, de travail et de loisirs. Il suffit d'apprendre comment il fonctionne et faire un minimum attention en navigant sur la *Toile*.

Intérieur / Jour vous propose de découvrir dans son prochain numéro l'interview de

**Madame Pascale
BRINGER
Délégué Général IPSL.
A ne pas manquer !**



N° 3 / Décembre 2015 Suivez toute l'actualité de notre activité pour les bibliothèques

Intérieur / Jour : Interview

Dans ce numéro, j'ai l'honneur de vous présenter *M. Jacques PHILIPP* : Chef d'entreprise, Enseignant à l'ECAM EPMI et Auteur. Lors de cette entrevue, pleine de simplicité et de sincérité, je l'ai trouvé très humble malgré toutes ses connaissances scientifiques, alors que l'homme de technologie appliquée est sensé ne pas l'être. Il avait un discours accessible à tous, quel que soit le niveau d'études ou l'âge. Je tiens à le remercier de m'avoir reçue si généreusement.

Rencontre avec Jacques Philipp :

- Cet interview n'a pas l'ambition de débattre de vos propos techniques et scientifiques mais plutôt de réaliser votre portrait scientifique et de présenter vos ouvrages présents dans nos centres de documentation à l'IPSL. Dans un premier temps, nous souhaitons connaître votre histoire, vos études et votre évolution. Ensuite, nous vous poserons quelques questions concernant la place des sciences de l'ingénieur et les NTIC en France.

Quelle sont vos principales missions à l'ECAM-EPMI, avec qui travaillez-vous ?

- Je précise que l'ECAM-EPMI est une école généraliste qui a pour vocation de former des ingénieurs généralistes, polyvalents, capables de prendre des risques et d'apporter un point de vue nouveau face aux divers défis que le monde, l'environnement, l'informatique... nous imposent. Etant donné que l'étudiant ne sait pas ce qu'il va faire plus tard dans les entreprises où il va travailler, il ne connaît pas son environnement technique, je crois que nous devons lui apprendre à « Apprendre ». Et pour que les étudiants l'assimilent au mieux, je leur dis que devant l'immensité des choses que l'on ignore, il faut rester humble. Dans toutes les filières de notre Ecole, il y a un point commun : d'ici 5 ans la technologie va évoluer. Alors, comment peut-on apprendre à des étudiants ce qu'ils devront savoir pour travailler dans cinq ans ? On leur apprend donc à utiliser leur intelligence, à réfléchir, et à analyser correctement les

problèmes à résoudre, imaginer des solutions, choisir une solution et justifier le choix. D'autre part, il y a des objectifs à atteindre et une obligation de résultats. Nous formons des ingénieurs qui répondent aux besoins du marché du travail et des entreprises. Développer des capacités d'analyse et le socle des savoirs et des savoir-faire est indispensable au métier de l'ingénieur généraliste

Est-ce que vous travaillez dans d'autres institutions ? Lesquelles ?

- Oui, à l'ENSEA : *École Nationale Supérieure de l'Electronique et de ses Applications*. En ce qui concerne mes cours et mon enseignement, le cursus scolaire est orienté sur la formation en apprentissage (BAC+5) différent d'une formation classique. C'est l'apprentissage en alternance, c'est encore autre chose, un autre public, et une autre façon de transmettre les connaissances pour pouvoir se développer et travailler, mais vous allez voir comme tout converge.

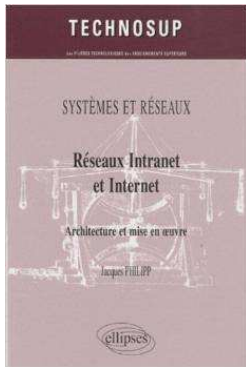


Biographie :

- **Jacques PHILIPP, docteur en mathématiques appliquées et ingénieur centralien** a exercé des activités de management et d'enseignement dans différents domaines informatiques (systèmes, réseaux, programmation), en Universités (*Lille 1, Paris VI, CNAM...*) et en Ecoles d'ingénieurs (*ENPC, ENSEA, ITIN*) et dans l'industrie (*BULL, SNECMA...*)
- **Professeur d'Informatique à l'ECAM-EPMI (Cergy)**, il est responsable de la filière MSI (Management des Systèmes d'Informations et Ingénierie financière) et des cours systèmes, réseau, bases de données, programmation orientée objet.
- Après son baccalauréat (*Série C*), à l'Académie de Paris, il a obtenu un DEA spécialité Analyse Numérique de l'université P&M Curie. Cet Ancien élève d'École Centrale Lille, a obtenu son Doctorat de 3^e cycle (*mécanique*) à l'université de Lille.
- **Ingénieur contractuel de haut niveau affecté à l'École Nationale des Ponts et Chaussées**, il était chargé de nombreuses missions en tant que Professeur Adjoint d'Informatique, créateur et coordonnateur de la Formation Continue en Informatique et ingénieur informaticien.
- **Auteur de plusieurs ouvrages dans le domaine de l'informatique**, et ingénierie du logiciel, voici quelques-uns de ces ouvrages que le catalogue de l'Infothèque des Montalants vous propose :
 - **Ingénierie du logiciel : du procédural à l'objet, les langages C et C++** : PHILIPP, J. ; LLIPSES, 2007 / Réf. 005.133 PHI
 - **Systèmes et réseaux : réseaux Intranet et Internet : architecture et mise en œuvre** : PHILIPP, J. ; LLIPSES, 2010 / Réf. 621.382 076 PHI
 - **Ingénierie du logiciel : systèmes Unix-Linux et Windows : architecture, conception, utilisations, administration, sécurité** : LLIPSES, 2009 / Réf. 005.432 076 PHI



N° 3 / Décembre 2015 Suivez toute l'actualité de notre activité pour les bibliothèques



Parlez-nous un peu de vous, de votre personnalité, de vos parcours personnels et professionnels en termes de formation, expériences et compétences.

- Je suis un produit étrange, un peu hybride ! Je suis Centralien avec un Doctorat spécialisé en Mathématiques Appliquées (Mécanique) et en Informatique.

Je pense que dans les écoles d'ingénieurs c'est ce qu'on apprend, d'aller au plus vite à l'essentiel. Et, c'est une autre démarche.

Aujourd'hui, je suis cadre et chef d'entreprise à la tête d'une SARL (Système Ouvert Conseil), une société audit-conseils sur Cergy. Et, à l'ECAM EPMI, je joue un rôle moral, celui d'un chef du département Informatique.

Je distingue deux types d'enseignants : les « professionnels de l'enseignement » dont je fais partie et les « enseignants professionnels ».

Parfois dans une filière, certaines activités, nécessitant un encadrement renforcé ou une compétence technique précise, nous amènent à faire appel à des professionnels spécialistes d'un domaine qui ne font pas forcément partie de la structure mais sont des intervenants extérieurs.

Quant à ma formation : J'ai commencé par la fac dans les années 70 et après la crise de Mai 68, à l'Université Pierre et Marie Curie. A cette époque, la sélection était féroce et le système de notation très sélectif. Les examens portaient sur un savoir académique qui n'a rien à voir avec le système éducatif d'aujourd'hui. J'ai eu la chance de rencontrer de grands professeurs, scientifiques du plus haut niveau à l'époque, comme par exemple Jacques Louis LYONS (mathématicien français) qui a créé le premier laboratoire d'analyse numérique en France. Puis je suis entré dans une école d'ingénieurs « Ecole Centrale de Lille ». Et j'ai été surpris de voir ces jeunes ingénieurs qui avaient l'air de ne pas en faire beaucoup mais qui avaient d'excellents résultats alors que je travaillais comme un fou en profondeur et mes résultats étaient médiocres. Mes camarades avaient les corrigés des épreuves des années antérieures : il leur suffisait d'avoir de bonnes archives pour avoir d'excellentes notes ! Le jour où j'ai appliqué leur méthode, j'ai eu d'excellentes notes ! Bien que tout cela m'ait laissé un peu perplexe, j'ai appris à aller au plus vite à l'essentiel. De mon point de vue ce n'est pas quelque chose que l'on apprenait à la fac. C'est une démarche très différente mais en même temps très complémentaire.

Quelles sont les compétences importantes en dehors du diplôme pour réussir ce métier ? Quelles qualités morales, intellectuelles et organisationnelles sont nécessaires pour devenir un ingénieur polyvalent ?

- *Savoir écouter* (ce que l'autre a à dire donc le laisser parler), *savoir entendre* (faire preuve d'empathie), *savoir parler* (pour défendre un point de vue) et *savoir se taire* (au bon moment). Ainsi, lors de la soutenance orale de leur stage de fin d'étude, qui dure de 20 minutes à une heure, le jury leur pose des questions auxquelles ils doivent répondre avec rigueur, pertinence et une capacité d'analyse expliquant des solutions appropriées qu'ils ont apportées aux problèmes évoqués. Je vous raconte le cas d'un étudiant qui n'était pas très brillant sur le plan académique. Lors de sa soutenance de stage il nous raconte qu'il a appris à gérer son emploi du temps ! *L'air surpris*, le président du jury et moi nous regardons interloqués. Lors de la délibération, nous interrogeons le maître de stage sur le fait qu'on attend autre chose d'un ingénieur que savoir gérer son emploi du temps.

Savoir écouter (ce que l'autre a à dire donc le laisser parler), savoir entendre (faire preuve d'empathie), savoir parler (pour défendre un point de vue) et savoir se taire (au bon moment).

« *Détrompez-vous* », nous dit-il en nous expliquant que l'étudiant a réalisé un excellent stage d'ingénieur technico-commercial et que dans ce travail, savoir gérer son emploi du temps est primordial car il y a une *surabondance des tâches*. Un CDI a été proposé à l'étudiant à la fin de son stage. Cet étudiant apparemment peu brillant sur le plan académique a su se vendre et trouver un emploi.



N° 3 / Décembre 2015 Suivez toute l'actualité de notre activité pour les bibliothèques

Comment avez-vous évolué ? Le changement de vos rapports des débuts jusqu'aujourd'hui ?

- A mon avis, certaines personnes ont plus de facilité de compréhension de l'abstrait, alors ils deviennent matheux plus facilement. Quant à moi, je suis un matheux qui a souffert. Je suis parti faire des maths sans savoir trop pourquoi et puis je constate simplement qu'ils m'ont servi d'outils dans ma vie d'ingénieur. Muni de cet outil mathématique tout le reste m'a été facile ! J'ai pu enseigner l'informatique sans avoir eu une formation informatique. Pendant une dizaine d'années, j'ai pu me former en organisant des cours au top de ce qui se faisait dans le monde de l'informatique (entre 1981 à 1991). J'ai aussi connu cette période charnière où nous sommes passés de l'expérimental à la simulation numérique. Aujourd'hui la simulation numérique permet aux industriels de l'aéronautique de concevoir et de juger la qualité des modèles produits sans faire de maquette autre que numérique. Ce sont les maths appliquées qui vous permettent d'y arriver. Aujourd'hui, parfois, on ne pousse un étudiant à construire des compétences qu'en le confrontant régulièrement, intensivement, à des situations-problèmes relativement complexes, et on lui demande de trouver la solution même s'il s'agit des choses qu'il n'a pas apprises. C'est pourquoi lorsque les étudiants me disent qu'ils ne savent pas faire, je leur réponds : *Allez, c'est le moment d'essayer de trouver les solutions en vous.*

Pourquoi choisir l'enseignement et non pas le monde de l'entreprise et l'industrie. Quels sont les enjeux de vos recherches et métiers, quel est votre intérêt personnel ?

C'est en 1991 que j'ai commencé à travailler véritablement avec les entreprises.

Pour moi, l'enseignement fait partie d'un travail entrepreneurial. Autrement dit, dès le début de cet entretien, je vous ai présenté l'ECAM-EPMI comme étant une entreprise. Ce n'est pas neutre. Cette qualification a des incidences sur notre mode de fonctionnement, sur notre façon de travailler, notre façon d'accueillir nos clients que sont nos étudiants et les entreprises qui leur proposeront un emploi s'ils sont bien formés.

Une des caractéristiques de cet enseignement entrepreneurial inclut la nécessité de changer complètement nos données dans la relation que nous - en tant que

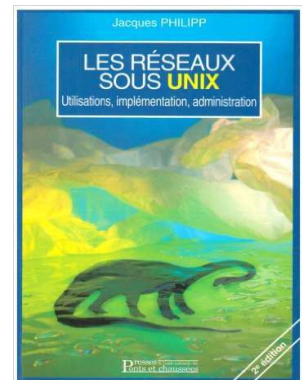
Aujourd'hui, parfois, on ne pousse un étudiant à construire des compétences qu'en le confrontant régulièrement, intensivement, à des situations-problèmes relativement complexes, et on lui demande de trouver la solution même s'il s'agit des choses qu'il n'a pas apprises.

fournisseur de diplôme et de formations – entretenons avec notre clientèle « les étudiants ». Nous allons leur fournir un produit que l'on peut nommer, si l'on raisonne simplement au premier niveau, «un diplôme », et les étudiants viennent nous voir afin de se munir de ce « produit » nommé diplôme ! Il est de notre responsabilité de leur rappeler qu'il y a un certain nombre des valeurs humaines, qu'il faut travailler, et apprendre ce qui est à « Apprendre ». Dans le cas contraire, on ne peut pas perdurer ! Heureusement, il y a des organismes de contrôle comme la CTI, chargée par la loi française d'habiliter toutes les formations

d'ingénieur, de développer la qualité des formations, de promouvoir le titre et le métier d'ingénieur en France et à l'étranger. Tous les six ans les contrôleurs de la CTI viennent vérifier notre habilitation, le contenu des cours, les personnels de l'enseignement et le lieu ... etc. Nous avons également des baromètres qui nous montrent avec quelle rapidité nos étudiants partent sur le marché du travail et avec quel salaire.

Quelle fourchette de salaire ?

-Ça dépend. La fourchette des salaires oscille entre 36 KE et 46KE. Le haut de la fourchette serait plutôt de l'ordre de 50KE, pour un débutant qui sort d'une école d'ingénieurs, dans l'informatique.



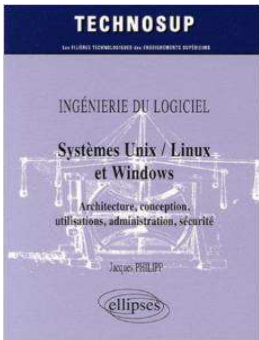
L'illustration sur la plupart de vos ouvrages représente une image de Léonard de Vinci, pourquoi ce choix ?

- Je n'ai pas choisi cette illustration. C'est le choix du directeur éditorial de la collection. Pour lui, c'est la connaissance... L'illustration que j'ai choisie sur la couverture de mon livre, c'est un dinosaure qui se perd dans le lointain avec l'image de synthèse qui arrive. c'est l'image de l'informatique qui reste encore à l'époque préhistorique.

Comment êtes-vous devenu auteur ?



N° 3 / Décembre 2015 Suivez toute l'actualité de notre activité pour les bibliothèques



- C'est un peu par hasard. Je vous ai parlé de l'école des Ponts et chaussées. C'est une

occasion pour que je parle maintenant un peu de son directeur de l'époque, *Bernard Hirsch* (le père de *Martin Hirsch*, aujourd'hui directeur général de *l'Assistance publique – Hôpitaux de Paris*), un des directeurs emblématiques de l'École nationale des ponts et chaussées. Lorsque je l'ai rencontré en tant que prof, il m'a dit : « *je vous incite à publier.* » En effet, *M. Hirsch* pensait qu'un professeur, au lieu d'écrire des photocopiés, a plus d'intérêt à écrire un livre car son cours est plus complet que celui présent dans ses photocopiés. C'est ainsi que j'ai commencé à écrire, simplement pour rédiger mes cours. Au fur et à mesure, je les ai rassemblés, améliorés puis complétés sous la forme d'un livre et ainsi je suis devenu auteur. C'est évident que le contenu change avec le temps qui passe d'où de nouvelles éditions mises à jour.

Vos ouvrages se vendent bien ?

- Ce genre de livre est tiré entre mille et deux mille exemplaires. Avec un peu de chance, il faut 3 à 5 ans pour les vendre ! Ajoutez les concurrences et l'Internet, vous voyez que ça ne va pas très loin ! Ce n'est pas dans un esprit commercial que j'écris. Effectivement, là où *Bernard Hirsch* avait parfaitement raison, c'est quand vous commencez à écrire, vous cherchez la rigueur, la précision dans la façon de

présenter les choses. Je sais qu'en fonction de la façon dont je rédige mon cours, mes exercices, je n'obtiens pas le même travail par mes élèves. Ce qui compte pour moi, c'est d'obtenir quelque chose d'eux sans les ennuyer.

Pensez-vous que la science de l'ingénierie a sa place dans les médias, la politique nationale de l'enseignement supérieur ?

Par rapport à l'époque où j'ai commencé ma carrière, effectivement les choses vont beaucoup mieux. Ce qui ne veut pas dire qu'il n'y a pas eu des bêtises qui ont été faites. Par exemple « *Le plan Calcul* » lancé en 1966 par le président de la République *Charles de Gaulle*. Ses objectifs étaient de développer une industrie informatique nationale pour le développement de programmes nucléaires militaires, les Américains ayant refusé de vendre des ordinateurs à la France. D'où la création de la compagnie *BULL* qui va devenir un gouffre financier. Le gouvernement va obliger tous les établissements publics à acheter ces ordinateurs français inadaptés à l'enseignement jusqu'en 1986. Et c'est *M. Jacques Chirac* qui va mettre fin à cette situation en autorisant enfin aux différents acteurs publics d'acheter le matériel adapté à leurs besoins. Moralité : aujourd'hui, dans nos universités les problèmes et les difficultés, ne sont plus matériels. Les équipements sont là et fonctionnent correctement. Cela montre que techniquement la France a évolué. Mais derrière ces équipements, il nous faut mener plusieurs réflexions en tant que professeurs. Comment valoriser au mieux ces équipements ? Comment l'étudiant les exploite-t-il, quelle

est sa perception de ces outils de traitement et de communication d'information qui l'accompagnent ? Quelles sont les pratiques et la perception des enseignants de ces nouvelles technologies ? La technique est un moyen et n'est pas une fin en soi. Je ne sais pas si je réponds à votre question.

Et finalement ma dernière question : par rapport à la domination américaine, où placez-vous la France ?

- Les USA restent le maître du jeu. Je pense que les Français aujourd'hui sont très mal placés pour défendre la France car le discours ambiant est terriblement négatif. A écouter les médias, en France, c'est la catastrophe du matin au soir. Notre capacité d'auto flagellation est absolument extraordinaire. Or, il ne faut pas oublier que nous sommes encore la cinquième ou sixième puissance économique mondiale, que notre revenu par habitant nous est envié par beaucoup malgré la pauvreté et le chômage. Qu'on arrête un peu de regarder notre nombril et allons voir ce qui se passe ailleurs. Aujourd'hui techniquement parlant, dans le monde informatique, la France a d'incroyables *Start-up*, des sociétés innovantes. La France est encore le leader mondial de la carte à puce, elle aurait pu être le leader mondial de l'informatique sauf qu'à l'époque, celui qui a inventé le microordinateur en France n'a pas été suivi et qu'il est parti aux USA où il a réussi à faire connaître son idée.

Merci pour cet entretien si intéressant. Nous avons appris beaucoup de choses.

- C'est un plaisir aussi pour moi.