



Jean-Pierre MICAËLLI

Maître de conférences en Sciences de Gestion

jean-pierre.micaelli@univ-lyon3.fr

iaelyon School of Management

Université Jean Moulin

1C avenue des Frères Lumière ■ CS 78242 ■

69372 Lyon cedex 08

DOMAINE(S) D'EXPERTISE :
Management industriel

Biographie / Résumé

Né en 1965, j'ai soutenu en 1994 une thèse proposant une méthode de conception technicoéconomique de systèmes de production flexibles. Depuis, mon programme de recherche, à l'interface entre les sciences de gestion et l'ingénierie de conception, vise à développer des connaissances sur l'évaluation et la conception.

Ce programme s'appuie sur des projets interdisciplinaires et collaboratifs menés avec des bureaux d'études d'entreprises industrielles désormais organisés selon les principes de l'Ingénierie Système (IS) (biens d'équipement, automobile, aéronautique). Ces projets associent entretiens avec des concepteurs ou des managers, modélisation conjointe du produit et de l'organisation de sa conception, ainsi que la spécification de logiciels.

J'ai exercé pendant presque 20 ans en écoles d'ingénieurs. Deux décennies durant lesquelles j'ai participé à la création de quatre diplômes (un DESS, trois diplômes universitaires de niveau Licence), et j'ai été directeur de composante (2010-2013). De 2007 à 2013, j'ai collaboré avec l'Université Aalto (Finlande). J'assure des enseignements de base en Gestion, de management industriel, ou d'ingénierie de conception, en formation initiale ou continue, à des élèves-ingénieurs ou des étudiants, de premier ou de second cycle.

FONCTIONS

- Depuis 1996 : Maître de Conférences à l'iaelyon - Université Jean Moulin
- (2014-...), à l'INSA Lyon (2008-2014), à l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM, 1999-2008) et à l'École Nationale d'Ingénieurs de Belfort (ENIBe, 1996-1999). ATER rattaché à l'INSA Lyon (1995). Ingénieur d'études contractuel (1992-1995), allocataire de Recherche (1989-1992) à l'Université Lumière Lyon 2.

TITRES ET DIPLOMES

- Doctorat en Économie de la Production (Université Lumière Lyon 2, Lyon, France, novembre 1994).

DOMAINES D'ENSEIGNEMENT

- 1) Enseignements de base : fondements de la Gestion.
- 2) Enseignements de spécialité : management industriel, gestion de projet, analyse des coûts de la chaîne logistique, contrôle de gestion industriel, analyse financière de l'investissement industriel.
- 3) Enseignements d'ingénierie de conception : ingénierie de l'innovation, analyse fonctionnelle, chiffrage.

CENTRES D'INTERETS ACTUELS DE RECHERCHE

- 1) Cœur et limites de l'Ingénierie Système (IS). L'IS vise à encadrer la conception de gros systèmes : automobiles, trains, avions, systèmes d'armes, etc. L'IS propose des modèles du produit et de l'organisation de la conception supposés génériques. Or, les théories de l'innovation, la conception agile ou l'innovation frugale mettent à mal certaines conceptualisations et pratiques de l'IS. La question qui se pose est donc de savoir comment faire dialoguer ces deux univers de conception présentant de réelles complémentarités.
- 2) Chiffrage et IS. Les référentiels de l'IS mentionnent plusieurs fois le coût, sans toutefois proposer une conceptualisation aboutie du chiffrage d'un système (*costing*). Se pose dès lors la question de savoir comment aligner les concepts, les processus, les outils du chiffrage sur ceux de l'IS.

CENTRE OU EQUIPE DE RECHERCHE

Centre de Recherche iaelyon Magellan

ASSOCIATIONS ACADEMIQUES :

Pas d'activité régulière dans des associations académiques.

COMITES DE LECTURE / COMITES EDITORIAUX

Hormis des évaluations ponctuelles dans des revues de gestion orientées innovation ou des revues d'ingénierie de conception, pas d'activité régulière dans des associations académiques.

LANGUES ETRANGERES PARLEES

- Anglais
- Notions d'Allemand et d'Espagnol

SEJOURS PROFESSIONNELS A L'ETRANGER

- De 2007 à 2013, séjours au département d'Ingénierie de Conception de Produits de l'Université Technologique de Helsinki (*Teknillinen Korkeakoulu Koneensuunnittelun*, TKK, Finlande), devenue, début 2010, composante de l'Université Aalto (16 mois cumulés).
- 1990, séjour doctoral de trois mois à l'UQAM (Université du Québec à Montréal).

INTERVENTIONS AUPRES D'ENTREPRISES, D'INSTITUTIONS ET D'ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES OU ASSOCIATIVES

Différents projets de recherche collaboratifs avec deux sociétés de recherche sous contrat spécialisées dans la conception d'équipements automatisés innovants (1989-1994), avec les bureaux d'études d'un constructeur automobile (2002-2016), puis aéronautique (2016-...).

TRAITS MARQUANTS DU PASSE PROFESSIONNEL

- De 1989 à 1994, projet de recherche collaboratif avec deux sociétés d'ingénierie françaises ; une TPE et une PME. Participation au développement d'un atelier flexible pour l'industrie de la chaussure.
- De 1995 à 1998, participation au comité d'organisation de quatre écoles d'été du Pôle Productique Rhône-Alpes sur des thèmes à l'intersection entre les Sciences de l'Homme et de la Société (SHS) et en Sciences pour l'Ingénieur (SPI).
- De 1999 à 2001, participation à la création d'une nouvelle école d'ingénieur, l'UTBM, au sein de laquelle les Humanités occupent une place importante.
- De 2002 à 2016, projet de recherche collaboratif avec un bureau d'études d'un constructeur automobile français, avec le traitement des thèmes suivants : définition et repérage des compétences stratégiques en conception (2002-2006), définition de l'activité émergente d'architecte système automobile (2006-2010), puis intégration de la problématique de la sûreté de fonctionnement dans son activité (2011-2016). Ces projets ont supposé de nombreux entretiens (presque 200), du co-développement de modèles. Ils ont donné lieu à des financements de thèses et à des co-publications.
- De 2007 à 2013, séjours réguliers, de une à vingt semaines à Helsinki, avec la découverte d'une autre façon de pratiquer la recherche, la valorisation, ou l'enseignement.

PRODUCTION ACADEMIQUE

Publications dans des revues à comité de lecture

- Micaëlli, J-P., Forest, J., Bonjour, É., Loise, D. (2016). Frugal Innovation or Frugal Renovation: How can Western designers adopt frugal engineering?. *Journal of Innovation Economics & Management* 21(3) : 39–56.
- Mauborgne, P., Bonjour, É., Deniaud, S., Levrat, É., Micaëlli, J-P., Loise, D. (2016). Operational and System Hazard Analysis in a Safe Systems Requirement Engineering Process – Application to Automotive Industry. *Safety Science* 87(2016) : 256–268.
- Micaëlli, J-P., Forest, J., Medyna G. Coatanéa, É. (2014). How to improve Kline and Rosenberg's chain-linked model of innovation: building blocks and diagram-based languages. *Journal of Innovation Economics & Management* 15(3) : 59–77.
- Micaëlli, J-P., Deniaud, S., Bonjour, É., Loise, D. (2013). How to implement abstract design paradigm? The case of requirements engineering. *International Journal of Product Development* 18(2) : 451–471.
- Bonjour, É., Deniaud, S., Micaëlli, J-P. (2012). A method for jointly drawing up the functional and design architectures of complex systems during the preliminary system-definition phase. *Journal of Engineering Design* 24(4) : 305–319.
- Bonjour, É., Micaëlli, J-P. (2010). Design Core Competence Diagnosis: A Case from the Automotive Industry. *IEEE Transaction on Engineering Management* 57(2) : 323–337 1.
- Harmel, G., Bonjour, É., Micaëlli, J-P., Dulmet, M. (2010). Simulating change propagation between product architecture and development organization. *International Journal of Mass Customization* 3(3) : 288–310.

- Bonjour, É., Dulmet M. Micaëlli, J-P., Deniaud, S. (2009). Propagating product architecture decisions onto the project organization: a comparison between two methods. *International Journal of Design Engineering* 2(4) : 451–471.
- Forest, J., Micaëlli, J-P. (2007). Artefact, les apports de l'approche simonienne. *Enjeux de l'Information et de la Communication – Revue du GRESEC*, mai, 10p.
- Micaëlli, J-P. (2003). L'Endogénéité du changement technique : le défi de la conception. *Économie Appliquée* LVI(3) : 95–110.

Livres

- Yannou, B., Robin, V., Camargo, M., Micaëlli, J-P., Roucoules, L. (Coord.) (2008). *La Conception industrielle de produits – Volume 2 : Spécifications, déploiement et maîtrise de la performance*. ISBN 978-2-7462-1922-9. Paris (FR) : Hermès, 251 pages.
- Micaëlli, J-P., Fougères, A-J. (2007). *L'Évaluation créative*. ISBN 978-2-914279-33-8. Sévenans (FR) : Pôle éditorial de l'UTBM, 297 pages.
- Forest, J., Méhier, C., Micaëlli, J-P. (Dir.) (2005). *Science de la conception : fondements, méthodes, pratiques*. ISBN 2-914279-17-5. Sévenans (FR) : Pôle éditorial de l'UTBM, 174 pages.
- Micaëlli, J-P., Forest, J. (2003). *Artificialisme : Introduction à une théorie de la conception*. ISBN 2-88074-540-3. Lausanne (CH) : Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (PPUR), 268 pages.
- Jacot, J-H., Micaëlli, J-P. (Coord.) (1996). *La Performance économique en entreprise*. ISBN 2-86601-566-5. Paris (FR) : Hermès, 222 pages.

Chapitres d'ouvrages

- Bonjour, É., Deniaud, S., Loise D., Micaëlli, J-P. (2011). L'ingénierie système fondée sur les modèles, clef de voute de la conception abstraite ? Dans : Bot, L. Vitali, M-L. (Coord.), *Modélisation et Activités des ingénieurs*. Paris (FR) : L'Harmattan, 125–144.
- Bonjour, É., Deniaud, S., Micaëlli, J-P. (2009). Conception complexe et ingénierie système. Dans : Aït-el-Hadj S., Boly V. (Dir.), *Les Systèmes techniques : lois d'évolution et méthodologies de conception*. Paris (FR) : Hermès, 83–101.
- Micaëlli, J-P. (2007). Ingénierie système et territorialisation de la conception : une prospective. Dans : Lamard, P., Woëssner, R. (Dir.), *Rhin-Sud, un territoire en devenir ?*. Sévenans (FR) : Pôle éditorial de l'UTBM, 169–185.
- Deniaud, I., Micaëlli, J-P., Fougères, A-J. (2006). Déployer une performance en conception : l'exemple de la réactivité. Dans : Bonjour, É., Yannou, B. (Dir.), *Évaluation et décision en conception*. Paris (FR) : Hermès, 69-81.
- Ould, M., Micaëlli, J-P., Decreuse, C., Ferney, M. (2006). Kostimator, une méthode d'estimation du coût paramétrique en conception. Dans : Bonjour, É., Yannou, B. (Dir.), *Évaluation et décision en conception*. Paris (FR) : Hermès, 153–164.
- Jacot, J-H., Micaëlli, J-P. (2001). La dimension institutionnelle des indicateurs de performance. Dans : Bonnefous, C., Courtois, A. (Dir.), *Indicateurs de performance*. Paris (FR) : Hermès, 27–46.
- Micaëlli, J-P., Perrin J. (1997). Les Trois âges de la capitalisation des connaissances. Dans : Fouet, J-M. (Coord.), *Capitalisation et intégration du savoir-faire en entreprise*. Paris (FR) : Hermès, 23–39.
- Jacot J-H., Micaëlli, J-P. (1996). La rationalisation cognitive au cœur des nouvelles formes d'organisation. Dans : Cohendet, P., Jacot, J-H., Lorino, P. (Dir.), *Cohérence, pertinence et évaluation*, ECOSIP. Paris (FR) : Economica, 47–63.
- Micaëlli, J-P., Forest, J. (1995). De la conception interactive à la conception apprenante. Dans : Caelen, J., Zreik, K. (Coord.), *Le Communicationnel pour concevoir*. Paris (FR) : Europa.
- Glodas, H., Micaëlli, J-P. (1994). Artificialisme et rationalisation cognitive. Dans : Jacot J-H. (Dir.), *Formes anciennes, formes nouvelles d'organisation*. Lyon (FR) : Presses Universitaires de Lyon (PUL), 98–119.
- Glodas, H., Micaëlli, J-P. (1992). Intelligence Artificielle et Économie, quel dialogue possible ? Dans : Brissaud, M., Grange, M., Nicoloyannis, N. (Coord.), *Intelligence Artificielle et Sciences Humaines*. Paris (FR) : Hermès, 199–210.

Articles publiés dans des actes de colloque

- Ritola, T., Coatanea, É., Micaëlli, J-P., Mokhtarian, H. (2016). A framework for building behavioral models of technical and economic systems. Proceedings of the ASME – IDETC/CIE 2016. Charlotte (USA, NC), August 21-24.
- Mauborgne, P., Deniaud, S., Levrat, É., Bonjour, É., Micaëlli, J-P., Loise, D. (2015). Preliminary Hazard Analysis Generation integrated with Operational Architecture – Application to Automobile. Dans : Boulanger, F., Krob, D., Morel, G., Roussel, J-C. (Eds.), Complex Systems Design and Management: Proceedings of the Fifth International Conference on Complex Systems Design & Management CSD&M 2014, Paris. Rotterdam (NL) : Springer International Publishing, 297–309.
- Mauborgne, P., Deniaud, S., Levrat, É., Bonjour, É., Lamothe, P., Loise, D., Micaëlli, J-P. (2013). Comment relier l'Ingénierie Système et la Sécurité de Fonctionnement? 10° CIGI 2. La Rochelle (FR) : 12-14 juin.
- Bonjour, É., Deniaud, I., Micaëlli, J-P. (2011). Innovation produit et innovation organisationnelle : quel apport de l'Ingénierie Système ? 9° CIGI. Montréal (CA).
- Christophe, F., Sell, R., Coatanéa, É., Micaëlli, J-P. (2008). Integrated Design Framework: Towards an Approach for Early Design. International Conference On Engineering And Product Design Education, EPDE 2008. Barcelona (SP) : 4-5 septembre.
- Bonjour, É., Micaëlli, J-P. (2007). Design and Core Competency, the Missing Link. IFAC IEEE MCPL 2007. Sibiu (RO) : 27-30th september.
- Deniaud, I., Micaëlli, J-P., Deniaud, S. (2006). Design and deployment of a manufacturing system performance: the reactivity case. International Conference CESA 2006. Beijing (PRC) : 5-8th septembre.
- Deniaud, I., Micaëlli, J-P., Fougères, A-J. (2005). Déployer et définir de façon collaborative une performance en ingénierie système manufacturière : l'exemple de la réactivité. 6° CIGI. Besançon (FR) : 5-10 juin.
- Garro, O., Ostrosi, E., Micaëlli, J-P. (2000). A Method of Reorganization of SME in Concurrent Engineering. Dans : Prasad (Coord.), Advances in Concurrent Engineering: CE00. Springer Verlag (D) : 278–284.
- Forest, J., Perrin, J., Micaëlli, J-P. (1997). Innovation et conception : pourquoi une approche en terme de processus ? 5° CIGI. Albi (FR) : 6-7 septembre.

Exposés dans des congrès

- Forest, J., Micaëlli, J-P. (2007). Artefact, les apports de l'approche simonienne. Du Mode d'Existence des Objets Techniques à l'ère de l'Information et de la Communication (MEOTIC). Grenoble (FR) : 7-8 mars.
- Fougères, A-J., Micaëlli, J-P. (2006). De l'activité collaborative aux micro-outils : l'exemple de PLACID, une plate-forme agents. Conférence CITÉ (Coopération, Innovation et Technologie). Nantes (FR) : 26-28 juin.
- Filipaş, I., Micaëlli, J-P., Draghici, G. (2002). Conception d'un système d'évaluation de la performance : le cas de la réactivité industrielle. Congrès International d'Ingénierie Intégrée C2I'02). Timișoara, RO, 26-27 avril.
- Micaëlli, J-P. (2002). Institutionnalisme, Évolutionnisme : le défi de la conception. Institutionnalismes et Évolutionnismes, confrontations autour de perspectives empiriques. Institut des Sciences de l'Homme, Lyon (FR) : 2-3 décembre.
- GRACC (2002). Une expérience de conception collaborative à distance. AIP-PRIMÉCA, La Plagne (FR) : 7 avril.
- Garro, O., Choulier, D., Micaëlli, J-P. (2001). L'émergence, processus clé de la conception inventive : application à la conception d'une partie d'un robot. AIP-PRIMÉCA, La Plagne (FR) : 4 avril.

Articles et rapports de recherche

- Deniaud, S., Bonjour, É., Micaëlli, J-P. (2011). Projet de recherche : la Sécurité de Fonctionnement conçue. PSA-DPMO, La Garenne-Colombes (FR) : 8 juillet.

- Bonjour, É., Dulmet, M., Micaëlli, J-P. (2003), (2004), (2005), (2006). Activité de conception et compétence – Rapports finaux. PSA-DPMO, La Garenne-Colombes, F.
- GRACC (2002). Conception collaborative à distance – Rapport d'expérience. <http://www.3s.hmg.inpg.fr/ci/GRACC/>.
- Ostrosi, E., Garro, O., Micaëlli, J-P., Gazo, C. (2000). Un outil de conception coopérative : la maquette numérique. Rapport au PRÉCI, Sévenans (FR) : janvier.
- Micaëlli, J-P., Decreuse, C., Ferney, M. (1998). Modèle Coopératif de Conception dans le Cycle de vie du Produit et du Processus. PRÉCI. Sévenans (FR) : décembre.
- Henrioud, J-M. (Coord.), Ferney, M., El Moudni, A., Micaëlli, J-P. (1997). Prise en compte des contraintes d'assemblage lors de la conception de produits. DRIRE Franche-Comté, Besançon (FR) : février.
- Jacot, J-H. (Dir.), Belardy, J-F., Campagne, J-P., Di Mascolo, M., Favrel, J., Frein, Y., Micaëlli, J-P., Neubert, G. (1997). Organiser les ressources et gérer les aléas (ORGALÉA). Région Rhône-Alpes, appel d'offres Processus Manufacturiers 1994-1997, GATE, LAG, PRISMa. Charbonnières les Bains (FR) : Région Rhône-Alpes, mars.
- Jacot, J-H. (Dir.), Forest, J., Gras, G., Micaëlli, J-P., Perrin, J. Romand, P. (1995). Concevoir l'Atelier de Conception (projet CADC). Paris (FR) : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR), Département des Technologies Industrielles et du Transport, mai.
- Jacot, J-H. (Dir.), Blanchard, M., Cornut, A., Fouet, J-M., Glodas, H., Maurin, B., Micaëlli, J-P., Peyrondet, J., Romand, P. (1994). Maîtriser les Investissements Productiques Stratégiques (projet MIPS). Paris (FR) : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, Département des Technologies Industrielles et du Transport, mars.

Autres productions académiques

- Micaëlli, J-P. (2016). Comprendre l'innovation frugale : le diptyque proposé par Navi Radjou et ses coauteurs. *Innovations – Revue d'Economie et de Management de l'Innovation (I-REMI)* 3(51) : 95–104.

PRODUCTION DESTINEE AU MONDE SOCIO-ECONOMIQUE

Articles publiés dans des revues professionnelles

- Mauborgne, P. Deniaud, S., Levrat, É., Micaëlli, J-P., Bonjour, É., Lamothe, P., Loise, D. (2013). Towards a Safe Systems Engineering. *Insight* 16(4) : 21–23 1.
- Bonjour, É., Deniaud, I., Micaëlli, J-P. (2012). Conception routinière ou innovante : quels apports de l'Ingénierie Système ? *Revue Française du Génie Logiciel* n° 100, Mars : 9–15.
- Forest, J., Micaëlli, J-P. (2006). Les Indicateurs de conception. Dans : Boutou, O., Chernet, D. (Dir.), *Indicateurs et les tableaux de bord*. Paris (FR) : AFNOR Gestion, ouvrage à mises à jour.

Interventions dans des événements professionnels (séminaires, conférences...)

- Micaëlli, J-P. (2015). Innovation ou Rénovation frugale ? CMI Days, Bourg en Bresse (FR) : 19 Mars.
- Micaëlli, J-P. (2013a). From tables to diagrams: a possible way for tomorrow costing. 25th [35] European Aerospace Cost Engineering Working Group Workshop. Institut Aéronautique et Spatial, Toulouse (FR) : 10-11 Octobre.
- Micaëlli, J-P. (2013b). Pour une ingénierie du coût cohérente avec l'ingénierie système. Dix-huitième journée technique de l'Association Française d'Ingénierie Système (AFIS). Délégation Générale à l'Armement (DGA), Bagneux (FR) : 18 Juin.
- Bonjour, É., Micaëlli, J-P. (2012). Conception routinière, conception innovante : quels apports de l'Ingénierie Système ? Quinzième journée technique de l'AFIS, Paris (FR) : 15 Mai.
- Micaëlli, J-P. (2007). Manager par la compétence stratégique, quelques clefs. Cinq à Sept du Pôle Régional de Conception et d'Innovation (PRÉCI). Montbéliard (FR) : 26 octobre.

PRODUCTION PEDAGOGIQUE

Manuels pédagogiques

- Fabre, P., Forest, J., Guingand, M., Micaëlli, J-P., Rémond, D. (2008). *Réussir son projet industriel*. ISBN 978-2-914279-37-6. Sévenans (FR) : Pôle éditorial de l'UTBM, 200 pages.
- Micaëlli, J-P. (2011). Réaliser une analyse morphologique (fiche 352), et Reconcevoir grâce à la conception axiomatique (fiche 354). Dans : Farel, R. (Dir.), *Techniques de l'Ingénieur - Déployer l'Innovation*. Paris (FR).