

La lettre de Cab Innovation

Publication bimestrielle

- [Editorial](#)
- [Actualité](#)
- [Le Bêtisier du Fiabiliste](#)
- [Le Bêtisier de la Recherche](#)
- [Recherche & Développement](#)
- [Formation, Produits & Services](#)
- [Contribution au eJournal](#)

Editorial

L'expert est la personne qui facture 10 000 \$ le changement d'une pièce à trois dollars, mais c'est aussi celui qui sait sur quel rouage intervenir parmi mille. Au-delà de cette boutade qui illustre parfaitement la situation, l'expert est l'homme de l'art apte à fournir un avis pertinent pour aider à la décision. Mais que vaut l'expertise aujourd'hui dans les domaines techniques et comment développer et maintenir des savoirs spécialisés

quand il devient difficile de vivre de son expertise ?

Le secteur de l'industrie a perdu 1,5 millions d'emplois en France ces trente dernières années et s'est fortement restructuré en limitant l'activité de Recherche & Développement à la portion congrue dans l'entreprise. De même, l'activité de prestation de services dans le domaine technique s'est structurée autour de gros généralistes et a vu disparaître le tissu foisonnant des bureaux d'études et sociétés de conseil préexistants. L'activité de formation n'est pas en reste avec l'imposition récente de certification et labellisation, outre le respect scrupuleux du code des marchés publics, qui favorise la concentration du secteur et la prolifération de formateurs individuels en sous-traitance. Faut-il alors s'étonner que l'expertise s'effiloche dans notre pays et que la perte de savoir-faire conduise à des déboires cuisants au sein même de nos fleurons industriels ?

Cab Innovation s'adapte à ce contexte en pleine évolution. Nous avons, tout d'abord, repensé notre [offre de formations](#) à partir des aptitudes et compétences qu'elles permettent d'acquérir. Vous pouvez ainsi tester vos connaissances en Sécurité de Fonctionnement et identifier d'éventuels besoins de formation à travers un [quiz](#) teinté de touches d'humour.

Nous avons, par ailleurs, créé une boutique d'achat en ligne d'outils de simulation, optimisation et maîtrise des risques, de manuels de référence et de prestations techniques diverses.

P.S. Le TP que nous vous proposons dans la présente édition a pour objet de vulgariser et de démystifier les réseaux bayésiens.

[Compilation des éditoriaux](#)

Actualité

- Brèves

- [Tester vos connaissances en Sécurité de Fonctionnement](#) à travers un quiz à partager avec vos proches.

- Notre offre de formation respecte les 6 critères de qualité de la formation professionnelle et est en cours de référencement sur Data Dock.

- Une licence temporaire de nos outils pour mise en œuvre sur le terrain

(Supercabpro) et des ouvrages de la collection « La fiabilité en pratique » seront dorénavant offerts gracieusement aux participants des formations techniques que nous dispensons, en plus des supports de cours habituels (copie des présentations au format Power Point).

- Limitée jusqu'alors aux domaines techniques (simulation, optimisation et Sûreté de Fonctionnement), notre offre de formation recouvre dorénavant les sciences humaines et sociales avec les modules "Marketing et communication" et "Communication organisationnelle interne & externe".

- Notre [boutique en ligne](http://cabinnovation.com/shop/) sera très bientôt ouverte à l'adresse <http://cabinnovation.com/shop/>.

- Prochaines manifestations

- [Conception robuste et fiable](#), 10-11/05/2017, Clermont-Ferrand

- [International Conference on Mathematical Methods in Reliability \(MMR 2017\)](#), 3/7/2017, Grenoble

- [ESREL 2017](#), 18-22, /7/2017, Portoroz Slovenia

- [Qualita 2017](#), 29/8-1/9/2017, Bourges



Le Bêtisier du Fiabiliste

Peut-on confier l'optimisation d'un système à son fournisseur quand on est opérateur ?

L'optimisation d'un système recouvre de multiples aspects dont les caractéristiques des moyens employés. Qui d'autre que le fournisseur est à même d'améliorer ces derniers et n'est-il pas naturel de lui confier l'optimisation du système dans sa globalité ? Mais, outre la satisfaction de diverses contraintes, une optimisation porte sur des



Le Bêtisier de la Recherche

Les Tartufes des sciences appliquées

Les sciences appliquées visent en premier lieu la réalisation d'un objectif pratique en appliquant notamment des enseignements issus des sciences fondamentales qui cherchent à progresser dans la connaissance du monde et à élucider certains questionnements. En dépit d'un snobisme sévissant parfois au sein de la communauté de la recherche, les sciences appliquées n'ont pas à rougir de leurs concrets car elles participent tout autant à la production

critères qui n'ont aucune raison d'être partagés. Ainsi, l'opérateur cherche-il à maximiser son retour d'investissement, ce qui va généralement à l'encontre des objectifs du fournisseur dont les gains dépendent directement de la quantité de matériels fournis. Le premier a intérêt à valoriser le service offert dans la durée en utilisant des matériels fiables, pérennes et souples pour répondre aux aléas de la demande, alors que le second tire bénéfice de toute consolidation ou renouvellement des moyens utilisés.

Si l'on peut concevoir qu'un train de voyageur frise l'obsolescence après vingt-cinq ans d'utilisation, est-il vraiment raisonnable de vouloir optimiser des services spatiaux en réduisant la durée de vie des satellites à moins d'une dizaine d'années ?

[Compilation du Bêtisier](#)

de la connaissance, d'autant que la technique précède souvent la science (Pythagore n'a pas inventé la roue).

Mais certains chercheurs égarés dans les sciences appliquées rechignent à mettre les mains dans le cambouis. Certains, dans la technique, ignorent les problématiques de terrain et préfèrent concevoir des concepts nouveaux à mille lieues des réalités, d'autres en sciences humaines et sociales, s'intéressent au management ou à la communication avec une aversion profonde du monde de l'entreprise qu'ils ignorent superbement.

[Compilation du Bêtisier](#)

Recherche et Développement

Réseaux bayésiens

Un réseau bayésien est un modèle graphique de représentation des dépendances entre des variables aléatoires permettant d'effectuer des calculs de probabilité entre ces dernières.

Le graphe peut être construit par un expert ou résulter d'un apprentissage automatique à partir de données observées permettant d'estimer ses paramètres et éventuellement sa structure. L'objet du TP de la présente édition est de présenter les réseaux bayésiens qui sont notamment utilisés pour le diagnostic médical et industriel.

[TP n° 67 : Réseaux bayésiens](#)

Optimisation des systèmes

Un système complexe est soumis à de multiples aléas tant en ce qui concerne le service offert que le volume et la valorisation de la demande. C'est la raison pour laquelle son optimisation peut difficilement se passer d'un simulateur comportemental afin d'analyser les phases de déploiement, exploitation et renouvellement des ressources et moyens utilisés dans leur globalité. La configuration des multiples paramètres recouvrant le dimensionnement, les conditions opérationnelles et la maintenance du système peuvent être alors choisis de manière efficace en couplant le simulateur à un outil d'optimisation.

Archives

[Liste de tous les TP](#)

[Articles disponibles](#)

Formation, Produits & Services

• Formation

- Limitée jusqu'alors aux domaines techniques (simulation, optimisation et Sûreté de Fonctionnement), notre offre de formation recouvre dorénavant les sciences humaines et sociales avec les modules "Marketing et communication" et "Communication organisationnelle interne & externe". Des formations en entreprise peuvent être organisées à la demande.

[Programme de formations](#)

• Produits

Outils de Simulation, Optimisation et Maîtrise des risques :

[SUPERCAB V.18](#) : Fiabilité, disponibilité et traitements markoviens

[CABTREE V.16](#) : Arbre de fautes

[FAILCAB V.9](#) : AMDEC et analyse de risques

[SIMCAB V.17](#) : Simulation de Monte-Carlo et modélisation de systèmes à états

[GENCAB V.17](#) : Optimisation globale et ajustement de modèles probabilistes complexes

[CABPLAN V.6](#) : Ordonnancement et maîtrise des risques projet

[Atelier SUPERCABPRO V.17](#) : les 6 outils précédents

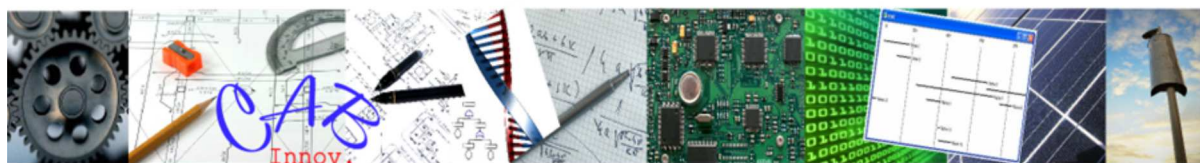
• Services

Notre offre de service couvre l'ensemble des compétences en Sûreté de Fonctionnement (expertise de conception, rédaction de plan de SdF, AMDEC, analyses de fiabilité, disponibilité, sécurité, maintenabilité, testabilité...). Cette offre couvre notamment l'évaluation/simulation de systèmes divers ainsi que l'optimisation de leurs architectures et de leurs politiques de maintenance (SLI).

Notre offre de service couvre dorénavant l'optimisation des essais et le dimensionnement des systèmes à énergie solaire.

Contribution au eJournal

Cette rubrique vous appartient afin de nous faire part de vos commentaires et réactions au eJournal, mais aussi pour nous soumettre vos problématiques et nous communiquer vos attentes en termes de méthodes, outils et services.



Pour recevoir le eJournal du fiabiliste, envoyez-nous simplement votre adresse e-mail.

Pour ne plus recevoir le eJournal et disparaître de notre liste de diffusion, retournez-nous cet e-mail avec pour objet le mot « Résiliation ».

Pour suivre Cab Innovation



ANCIENS NUMÉROS DU EJOURNAL

CAB INNOVATION
3, rue de la Coquille
31500 TOULOUSE
TÉL. 05 61 54 68 08
FAX. 05 61 54 33 32

[Se désinscrire](#)

contact@cabinnovation.com

www.cabinnovation.com

Copyright © 2016 CAB INNOVATION



This email has been checked for viruses by Avast antivirus software.

www.avast.com