

m ACTUALITÉS

Open innovation

□ Une nouvelle approche pour la recherche et l'innovation en Europe

Cinq groupes d'experts provenant du comité de l'Espace européen de la recherche (ERAB), de l'European Technology Platforms Expert Group et du Science Business Innovation Board ont appelé la Commission européenne et le Parlement européen à entreprendre un changement radical de la politique de recherche et d'innovation en Europe. Dans un communiqué conjoint présenté le 7 décembre dernier au siège du Parlement européen, ils ont insisté sur l'importance des améliorations dans ce domaine, mais également sur la nécessité d'une meilleure planification à long terme afin de maintenir la compétitivité de l'UE. Profitant de la transition vers la nouvelle Commission et de l'entrée en vigueur du traité de Lisbonne pour exprimer leurs inquiétudes, les experts ont rédigé une série de recommandations qui, dans leur opinion, permettraient à l'UE de surmonter les difficultés actuelles et futures. Tout d'abord, il convient de se concentrer sur les plus grands défis sociétaux. Par là, les experts entendent qu'il faut se concentrer sur la direction que prennent les changements technologiques plutôt que la vitesse à laquelle ils ont lieu. Dans ce contexte, les experts recommandent de développer des programmes plus cohérents et d'adopter une approche systématique



• Les cinq groupes d'experts encouragent la création de nouveaux réseaux, institutions et politiques pour une innovation ouverte.

au sein des institutions européennes afin d'analyser les tendances à long terme. Ensuite, les cinq groupes d'experts encouragent la création de nouveaux réseaux, institutions et politiques pour une innovation ouverte. Ils sont d'avis que la recherche et l'innovation requièrent une collaboration ouverte, qui, à son tour, nécessite un environnement ouvert pour que les connaissances, les talents et les services abondent. « *On compte plus de 2 000 groupements d'innovation en Europe, dont quelques-uns ont une portée mondiale* », peut-on lire dans le communiqué. « *Malgré 30 années de tentative, nous ne disposons toujours pas d'un système commun de brevet communautaire. La mobilité des chercheurs est limitée. Pour inverser ces tendances, nous avons besoin de nouvelles politiques qui encouragent la création de nouveaux réseaux, des institutions fondées sur les connaissances et la mobilité afin d'intégrer l'innovation européenne dans la création de valeur ajoutée à l'échelle mondiale.* » La troisième recommandation appelle l'UE à investir davantage dans la recherche, l'éducation et l'innovation, notamment par l'intermédiaire de plans de co-investissement plus ambitieux, en partie. La quatrième recommandation appelle à une meilleure coordination et planification des programmes de recherche, de développement et d'innovation (RDI), tant à Bruxelles que dans les États membres. Enfin, dans leur dernière recommandation, les experts soulignent que les programmes de l'UE doivent promouvoir la compétition ouverte. « *L'excellence devrait être le mot d'ordre des programmes de recherche, de développement et d'innovation. [...] Ces programmes doivent concentrer leurs ressources rares sur les meilleures options. C'est la seule manière d'être compétitif à l'échelle mondiale.* »

Innovation participative

□ L'usine Solvay de Tavaux économise plus de 2M€

L'usine Solvay de Tavaux, producteur de produits chimiques et plastiques, vient de recevoir le Trophée de l'innova-



[CONFIDENTIEL]

• **Honda lance la première campagne de marketing**

Honda a décidé d'engager ses consommateurs en leur demandant d'illustrer le territoire même de la marque en lançant un appel à création vidéo sur le thème "hybrides pour tous". Cet appel à création s'intègre dans la réflexion stratégique que mène continuellement la marque depuis son origine. En effet, Honda désire projeter les consommateurs au delà de l'activité même de la construction automobile en prenant le thème de l'hybridation et ainsi mieux connaître leurs aspirations sur le monde. Selon Julien Cuvillier, responsable de la communication chez Honda France "les vidéos créées par les consommateurs nous permettront de projeter une vision globale du concept "hybride", qui s'inspirera fidèlement des désirs du grand-public". "Le choix du mode de création Vidéo nous offre l'opportunité de donner une dimension ultra-ludique au projet, et de fédérer un maximum de Créateurs sur Internet". Ces contenus créés sur un corner dédié au sein de la plate-forme eYeka (<http://fr.eyeka.com/partner/honda>) seront ensuite visibles sur un des sites phares de la marque www.hybridespourtous.com, mais aussi sur la page facebook Honda.

• **StepStone acquiert Jobingenieur.com et Technicien.com**

La société StepStone, spécialiste des sites de recrutement sur internet, vient d'acquérir deux sites d'emploi spécialisés : Jobingenieur.com et Technicien.com, un réseau social dédié aux ingénieurs Reseau-Ingenieurs.com et une plateforme Twitemploi.fr qui permet aux recruteurs de « twitter » leurs offres d'emploi. Il s'agit de la troisième acquisition de StepStone sur le marché français, acquisition qui vient compléter les activités françaises existantes de l'entreprise, notamment les sites Admincompta.fr, Jobtech.fr et Marketvente.fr (acquis en juillet 2008), Sourcea.fr (acquis en décembre 2007) et StepStone.fr. Créés en 2008 par David Beaurepaire et Thomas Bekkers, Jobingenieur.com - le site emploi des ingénieurs - et Technicien.com - le site emploi des techniciens - ont été utilisés par plus de 800 recruteurs notamment dans le secteur de l'informatique, de l'énergie, de l'électronique, du BTP...

>>>

tion participative 2009, dans la catégorie industrie, dans le cadre du Carrefour de l'innovation participative. L'usine jurassienne qui compte près de 1 500 personnes et 500 salariés d'entreprises sous-traitantes, a retenu l'attention du jury pour la maturité de sa démarche et l'implication de son personnel (58 % des salariés ont produit au moins une idée en 2009) mais aussi pour l'ouverture sur le monde extérieur de cette démarche d'innovation. Cette dernière implique les entreprises sous-traitantes du site de Tavaux qui émettent des idées et sont complètement intégrées dans le processus de réalisation. Pour la mise en place de cette démarche, Solvay a dédié une équipe de 5 personnes sur le site et un coordinateur innovation, membre du comité de direction. Des chiffres qui parlent d'eux-mêmes... Au total, ce sont 17 boîtes à idées électroniques sur le site dont une réservée aux entreprises sous-traitantes qui ont émis 1,59 idée par personne et par an et plus de 0,8 idée acceptée par personne et par an. Enfin, 22 % des entités ont au moins une fois eu recours à une démarche créative dans l'année. La démarche participative de l'usine Solvay de Tavaux a généré selon l'équipe innovation 2,1M€ de gains cette année (idées réalisées en 2009).

Living labs

□ **Bombardier invite les voyageurs à concevoir l'intérieur des trains de demain**

Bombardier Transport a lancé un concours d'envergure mondiale sur le Web portant sur la création d'aménagements intérieurs innovants pour les trains. Intitulé « YouRail - visions du transport moderne », ce concours fait appel à la créativité des voyageurs pour qu'ils expriment leur vision des intérieurs de trains de demain. « La participation d'explo-

tants du rail, nos clients immédiats, demeure cruciale, mais ce concours nous permet de consulter directement les voyageurs afin de mieux comprendre leurs besoins et proposer des solutions innovantes, explique Martin Ertl, chef de l'innovation, Bombardier Transport. En quelques jours à peine, nous avons reçu les suggestions de plus de 1 000 participants. Plus de 780 internautes sont déjà des membres actifs de la communauté YouRail et prennent part à ce que l'on appelle l'innovation ouverte. Voilà qui montre tout le potentiel de ce type de participation des utilisateurs finals à nos activités ». « Nous sommes la première entreprise de technologie ferroviaire à créer une communauté d'innovation en ligne. Celle-ci nous aide à prévoir les besoins des utilisateurs finals, à déterminer les tendances et à reconnaître les utilisateurs avant-gardistes », explique Chris Antonopoulos, vice-président ventes Bombardier Transport et membre du jury. Bombardier présentera les concepts retenus au salon InnoTrans, la plus importante foire commerciale de technologie ferroviaire au monde, qui se tiendra à Berlin en septembre 2010.

□ **Le logiciel social investit la sphère professionnelle**

Véritable révolution dans le monde des échanges professionnels, la dimension ludique s'impose désormais comme une réalité opérationnelle concrète. En effet, avec le développement des technologies orientées Web 2.0, le développement de nouveaux vecteurs d'échanges ne se positionne plus comme une « originalité » pour les entreprises les plus en pointe mais plutôt comme un standard, notamment dans les organisations multisites. « Tout d'abord, il convient de donner une courte définition de ce que l'on entend précisément par logiciel social d'entreprise. Ce type d'approche consiste à diffuser dans l'entreprise un nouveau mode de collaboration, basée sur l'utilisation de solutions collaboratives intégrant tous les apports des solutions Web 2.0 grand public dans un contexte professionnel », explique Michel Gérard, Président de Conscio Technologies Mais pourquoi un tel succès ? La principale raison tient à leur caractère intuitif et l'utilisation croissante de ce type d'outils dans le cadre de vie personnel. Ainsi, les utilisateurs professionnels sont sensibilisés à ce type de vecteur de communication et plébiscitent leur usage dans un cadre professionnel. Cela est particulièrement visible chez les nouvelles générations arrivant sur le marché du travail. On constate que plusieurs domaines d'applications contribuent à démocratiser la poussée de ce type de logiciel dans l'entreprise : la messagerie collaborative, les forums,

<http://yourail-design.bombardier.com>



[RAPPORT]

chat, blogs... On note également qu'au niveau des fonctionnels, les approches intégrant le logiciel social sont particulièrement demandées par les directions des ressources humaines, les directions marketing et les départements de communication. Cela s'explique par la nature de leur mission. Un bon exemple tient au lancement des plans de formation et de sensibilisation à grande échelle. Ainsi, l'on remarque que, désormais, ces chantiers intègrent de plus en plus un volet très interactif. Les Serious Games en sont un bon exemple. De manière très collaborative, il est alors possible de réaliser un sondage, de poster un commentaire ou encore de créer des fils de discussion. L'approche logiciel social d'entreprise permet donc d'améliorer les capacités d'échanges et d'interactivité. De plus, elle permet de faire remonter de nombreuses informations qui n'auraient pas été mises en avant par d'autres formats. Ce point est particulièrement important dans le cadre de campagnes de sensibilisation. Le management de la société est alors à même de bien mesurer l'impact de ses campagnes et le degré d'adhésion et de connaissance des collaborateurs.

Pôle de compétitivité

□ **S2E2 lance son école de l'innovation**

Le pôle de compétitivité S2E2 vient de lancer son École de l'Innovation en partenariat avec Berrinnov, programme de sensibilisation et d'accompagnement à l'innovation pour les entreprises de l'Indre et du Cher porté par l'ARITT Centre, l'agence régionale pour l'innovation et le transfert de technologie. L'École de l'Innovation est un produit proposé par l'ANRT : s'appuyant sur un parcours pédagogique avec interventions d'experts, elle permet aux PME de se familiariser avec les processus d'innovation.

Stratégie

□ **La réactivité opérationnelle fait défaut dans les entreprises**

Une étude de Vanson Bourne mandatée par Progress Software - éditeur de logiciels spécifiquement conçus pour optimiser la réactivité opérationnelle des entreprises - révèle que 72 % des 400 entreprises américaines et européennes sondées manquent de « réactivité opérationnelle » et que 58 % admettent manquer cruellement d'informations lors de la prise de décision. « La quête d'une meilleure réactivité opérationnelle se fait chaque jour plus pressante, maintenant que des facteurs externes tels que les réseaux sociaux ont optimisé les temps de réponse »,

souligne Dr. Giles Nelson, directeur de la stratégie de la division Apama de Progress Software. Et de poursuivre, « si les entreprises ne peuvent pas répondre rapidement aux exigences de leurs clients, elles seront sérieusement menacées par la concurrence ». En moyenne, 22 % des entreprises sondées aux Etats-Unis ont admis que, le temps qu'elles identifient une évolution ou une tendance dans l'un de leurs processus, elles avaient manqué l'opportunité d'y réagir. 54 % indiquent en outre manquer d'informations lors de la prise de décision. En conséquence, 94 % des sociétés pensent globalement que l'accès aux données en temps réel est très important pour elles, et 82 % prévoient d'investir dans des technologies de ce type d'ici mi-2010, dans l'espoir d'accélérer ainsi leurs processus internes.

□ **Les entreprises les plus innovantes ont augmenté leurs dépenses R&D en 2008**

Face à la récession mondiale, les entreprises du panel Innovation 1 000 (les 1 000 entreprises mondiales cotées en bourse ayant le plus investi dans la R&D) ont augmenté leurs dépenses d'innovation en 2008, réaffirmant le rôle clé de la recherche & développement dans leurs stratégies globales. Telles sont les conclusions de la cinquième édition de l'enquête annuelle "Global Innovation 1000" du cabinet de conseil en stratégie Booz & Company sur les dépenses R&D des grandes entreprises mondiales. Au total, l'investissement de ces entreprises en matière de R&D est en hausse de 5,7 %, atteignant 532 milliards de dollars, pour une croissance du chiffre d'affaires cumulé de 6,5 %. Cette augmentation en 2008 est certes moins spectaculaire que la forte poussée de 10 % constatée en 2007, mais elle n'est que très légèrement inférieure au taux de croissance annuel des dépenses R&D calculé sur cinq ans (7,2 %). De manière générale, plus des 2/3 des entreprises ont maintenu ou augmenté le niveau de leurs dépenses R&D en 2008, alors même que plus d'un tiers d'entre elles (34 %) rapportent une chute de leurs bénéfices l'an dernier. Plus d'1/4 des entreprises ont cependant réduit leur investissement R&D en 2008. L'une des raisons majeures est la volonté de ne pas manquer un cycle d'innovation produit qui pourrait durablement placer l'entreprise hors du jeu concurrentiel, la durée des cycles d'innovation étant généralement plus longue que la crise. L'étude, qui analyse les dépenses d'innovation en lien avec la performance économique des entreprises, offre un éclairage spécifique sur la manière dont ces organisations optimisent le retour sur investissement de leurs dépenses R&D.

• **Working capital : facteur de croissance et de compétitivité**

Plus de 1000 milliards d'euros d'excédent de fonds de roulement se trouve au bilan des entreprises européennes, telle est la conclusion de l'étude du cabinet de conseil en stratégie Booz & Company menée auprès de 1 100 entreprises européennes et 137 entreprises françaises, tous secteurs confondus. Un excédent de 212 milliards d'euros soit près d'1/5 de ce montant se trouve au bilan des entreprises françaises. Un chiffre étonnant puisqu'il représente 11 % du PIB français. Ce montant, transformé en liquidités, doublerait la position de trésorerie des entreprises. Si ces liquidités supplémentaires étaient investies dans de grands projets (R&D, acquisitions), elles permettraient aux entreprises françaises de développer leur compétitivité et de véritablement se hisser au niveau de « champions internationaux ». A titre de mise en perspective, les liquidités investies par les entreprises du secteur privé représenteraient 10 fois la dotation du Fonds d'Investissement Stratégique récemment créée par le gouvernement au titre de l'aide aux entreprises (20 milliards d'euros). Autres conclusions de l'étude... Dans le cadre de son analyse, Booz & Company a étudié en détails la « supply chain financière » des entreprises c'est-à-dire la composition du fonds de roulement (comptes clients, comptes fournisseurs et stocks) sur 33 secteurs d'activité. Les entreprises, dont la marge de manœuvre est la plus importante, sont celles dont les stocks ont la plus forte valeur (utilities, pétrole et gaz, automobile, aérospatiale, défense ou encore industrie pharmaceutique). Comparé à des entreprises issues des mêmes secteurs d'activité au Royaume-Uni, la performance du working capital des sociétés françaises est inférieure de 16%, ce qui équivaut à 35 milliards de liquidités. En ce qui concerne la performance des comptes clients, Booz & Company estime à 35 % le retard français par rapport au Royaume Uni et 77 % par rapport à l'Allemagne. « Pour les dirigeants français, le défi est de faire évoluer le statu quo, indique l'auteur, Lee Talbert, Directeur chez Booz & Company. Ces ressources improductives devraient être mises au service la compétitivité française ».

L'INNOVATION MÉTHODOLOGIQUE au service de l'innovation produit

CAS CONCRET N°1

La société KOLMI SAS et une équipe projet de Nancy de l'ENSGSI ont développé un masque chirurgical destiné spécifiquement au personnel en contact avec des enfants en milieu hyper-stérile. Contrairement au masque classique, entièrement opaque, ce nouveau type de masque laisse passer les expressions du visage. Voici l'histoire de « masque sourire »[®] où la méthode du management par la Valeur se met au service de l'innovation produit.

PAR JEAN-PIERRE GRANDHAYE,
PRÉSIDENT DE L'AFAV LORRAINE

• A RETENIR

Après avoir rencontré de grandes difficultés, le développement du « masque sourire »[®], produit simple mais innovant, a finalement été rendu possible par le recours à une méthode de management de projet participative, le Management par la Valeur. Soutenue méthodologiquement par l'AFAV Lorraine, l'équipe projet a bénéficié également du concours économique de la fondation des hôpitaux de Paris « opération pièces jaunes » et du soutien technique de l'agence d'innovation OSEO.

• Le marché...

Le montant annuel des achats hospitaliers centralisés en France est de 15 milliards d'euros ; celui du nombre de masques chirurgicaux achetés en France pour l'hôpital public : 80 millions / an environ.

• Le Cahier des charges

Le Cahier des charges fonctionnel (CdCF) est un document définissant de façon objective les performances à atteindre et les contraintes à respecter par un futur produit, pour l'ensemble de son cycle de vie (logistique, maintenance et recyclage compris). Les besoins sont dimensionnés au plus près du juste nécessaire, afin d'éliminer tout risque de sur-qualité, toujours très coûteuse.

« Comment faire passer un sourire, ou plus généralement l'expression de mon visage à un enfant lorsqu'un masque chirurgical ne laisse voir que mes yeux ! » C'était la question formulée auprès d'une équipe projet de jeunes ingénieurs de l'ENSGSI par un ludothérapeute (soins par le jeu, la communication, les spectacles de clown) du CHU de Nancy intervenant auprès d'enfants atteints de cancer de la moelle osseuse.

□ Faciliter la communication avec les « enfants bulle », des contraintes, mais aussi des opportunités

Le projet a très vite butté sur le problème du coût unitaire, qui devait rester très faible, de l'ordre de quelques centimes, pour être économiquement acceptable, pour un volume initial de quelques centaines de milliers de masques par an, tout de même. Il s'est également heurté à l'ensemble des contraintes normatives, très importantes en milieu hospitalier, qui incluent outre l'hygiène, la testabilité et la maîtrise de la destruction après usage. L'industrialisation imposait par ailleurs la mise au point d'un processus de fabrication simple, fiable et robuste. Après un premier échec, dû à cette complexité, l'équipe s'est reposé le problème en utilisant la démarche et les outils du Management par la Valeur à savoir : identifier les potentiels de création de valeur pour chacune des parties prenantes potentielles du projet, dimensionner les besoins et les performances au niveau du juste nécessaire, inventorier l'ensemble des contraintes et surtout, faire réfléchir ensemble le personnel hospitalier concerné, le ludothérapeute, les industriels et les acheteurs hospitaliers. Grâce à cette nouvelle approche, et à l'implication des acheteurs hospitaliers et du personnel médical, le groupe de travail de travail a notamment identifié que le marché pouvait être plus vaste que prévu initialement (voir encadré). Il semblerait bien que demain, plus aucun chirurgien ne souhaiterait continuer à utiliser un masque opératoire opaque alors que le nouveau masque lui permet de communiquer avec ses collègues en salle opératoire dans des conditions infiniment plus confortables.

□ Le partenariat industriel

Le cahier des charges fonctionnel (voir encadré) réalisé par le groupe projet avec l'appui méthodologique et l'expertise de l'AFAV (Association Française pour l'Analyse de la Valeur) et la contribution d'un laboratoire de recherche universitaire, a conduit à la réalisation d'un premier prototype fonctionnel. Des partenaires industriels ont ensuite été recherchés pour aller vers l'industrialisation de ce produit. C'est KOLMI qui a finalement été retenue, une entreprise française dont le PDG a rapidement vu l'opportunité d'un développement collaboratif pour ce nouveau produit. Spécialiste et leader dans la production de masques chirurgicaux classiques, cette société a mis son savoir faire et ses compétences au service du développement du « masque sourire »[®].

□ La solution technique

Le principe retenu a été l'inclusion, dans un processus classique de production de masques à la continue, d'une bande transparente en partie médiane. L'efficacité en tant que barrière antimicrobienne de cet assemblage a du être longuement testé avant de retenir un matériau et un mode d'assemblage. Une présérie de 1.000 masques a été réalisée. Cette présérie a permis d'optimiser les paramètres de conception (forme, type d'accrochage...) et d'identifier les pistes pour une industrialisation efficiente (reconfiguration d'une ligne de production traditionnelle, réglage des vitesses de production, mise au point de la gamme de fabrication...). Un modèle techniquement et économiquement réalisable dans un contexte industriel a été déposé à l'INPI (Institut National de la Protection Industrielle) pour l'appellation « masque sourire »[®]. Parallèlement, le mode de diffusion vers le monde hospitalier a été étudié en détail, depuis la mise au catalogue de l'entreprise jusqu'aux tests de réception en passant par les procédures d'achat des services des hôpitaux.

□ Les tests d'acceptabilité

La réalisation du prototype a permis de tester en vraie grandeur le processus de production et ses capacités face aux besoins potentiels du marché. L'équipe projet a ensuite mis en place des tests d'acceptabilité par les professionnels de santé (utilisation pendant une activité de soin, pendant un exercice de ludothérapie...). Il est indispensable de constater objectivement les apports du masque aux enfants hospitalisés, à leurs proches et aux personnels hospitaliers. Une série de 18 000 « Masques sourire »[®] a été donc fournie et testée.

LA NÉCESSAIRE RÉVOLUTION de l'approche actuelle du BPM

CAS CONCRET N°2

Pourquoi les outils d'optimisation des processus métiers (BPM) ont-ils du mal à percer alors qu'ils devraient être plébiscités pour anticiper et accompagner le changement, réduire les risques et diffuser le savoir faire ?

PAR OLIVIER BOURROUILH,
DIRECTEUR GÉNÉRAL D'OP SERV

►► Une solution en trois volets :
casser les règles de gestion du SI,
associer le risque à la démarche,
fédérer et jouer la synergie des
métiers de l'entreprise.

A l'image d'un balancier, l'entreprise oscille, au gré des conjonctures, entre innovation et rationalisation. Il est rare que l'on mette en place en période de prospérité des outils d'optimisation des organisations qui seront pourtant bien utiles en période d'austérité. Il est encore plus rare que l'on investisse dans ce type d'outils en période de crise, faute de temps, de moyens ou encore d'une mise en œuvre rapide et simple. L'entrepreneur a sa part de responsabilité dans cette situation, mais il est juste de reconnaître que les éditeurs ne leur offrent pas de solutions évidentes et efficaces.

□ Des outils existants trop complexes, réservés aux experts et non aux opérationnels

Les outils de BPM participent chacun à leur manière à la formalisation des organisations, à leur modélisation, optimisation, motorisation, enrichissement par Retour d'expérience (REX) ... En revanche, ils souffrent tous de leur trop grande spécialisation, de la difficulté qu'il y a à les mettre en œuvre, à les maintenir et à les partager avec le plus grand nombre dans l'entreprise. Outils d'experts, alimentés par des experts et / ou des consultants spécialisés, ils ont du mal à toucher les hommes de métier, et leur approche « top down », faute de fluidité et de simplicité reste une affaire de peu de personnes ... au top. Dogmatiques, ils demeurent sanctuarisés dans les services SI ou qualité, et suivent les mutations de l'entreprise plus qu'ils ne l'anticipent ou ne les accompagnent.

□ Vers des outils simples...

Il est temps de réconcilier le col blanc et l'opérationnel mais aussi le SI et l'homme de métier en proposant des outils simples, transversaux, orientés métier, faciles à mettre en œuvre, partagés par le plus grand nombre et qui redonnent aux diverses directions la maîtrise de leurs organisations. Il faut repenser l'approche actuelle. L'organisation doit pouvoir être décrite et normalisée simplement, sans qu'il soit indispensable de casser l'historique capitalisé, quand bien même il le serait sur de multiples supports hétéroclites. Elle doit être accessible (en écriture comme en lecture) à tous.

□ Trois solutions

L'information doit être diffusée et partagée naturellement et sans effort, c'est-à-dire en cassant les règles de gestion ancestrales qui veulent que l'on se focalise en matière de gestion de droits sur l'individu ou le groupe d'individus. Le bon sens voudrait que cette tâche suive les règles organiques et systémiques de l'entreprise. Le risque doit être une constante accrochée à l'organisation en changement, et l'on doit à tout moment avoir les outils qui permettent de s'assurer qu'il est maîtrisé. Enfin l'outil de gestion de ces organisations ne peut être isolé pour exister et pour être alimenté. Il doit communiquer avec le SI ou les services de ressources humaines, doit supporter la gestion documentaire associée et être sollicité par les services concernés. Plus sa zone de chalandise est large, plus il est juste, efficace et réactif.

□ Conclusions...

Les outils BPM ont leur avenir devant eux sous réserve qu'ils opèrent une triple révolution. D'outils d'experts, ils doivent devenir collaboratifs, contributifs, voire sociaux et leur gestion doit être redonnée aux opérationnels, de sorte que la plus value des consultants qui les alimentent devienne la partie émergée (à forte valeur ajoutée) de l'iceberg et non l'inverse comme aujourd'hui. La garantie et l'intégrité des contenus ne doivent pas être endossées par le SI, mais supportées par les analystes du risque qui doivent être partie intégrante de la solution. Conservant leur expertise embarquée, ces outils doivent capitaliser et distribuer naturellement le savoir faire de tous. Quand cette mini révolution sera opérée, alors l'optimisation des organisations assistée sera la norme quelque soit la conjoncture. De tels outils permettront d'anticiper et d'accompagner le changement, tout en maîtrisant le risque lié et en partageant les meilleures pratiques. Leur perception se sera démocratisée, leur utilité à tous les niveaux de l'entreprise sera plébiscitée, leur Retour Sur Investissement sera une évidence. C'est une affaire de concept, de technologie et d'approche...

□ Aerolia confie deux projets d'envergure à Altran sur l'Airbus A350 XWB

Altran remporte deux contrats majeurs pour le compte d'Aerolia, filiale détenue à 100 % par EADS, dans le cadre du programme de développement du futur Airbus A350 XWB. Le premier contrat de type STE (sous-traitance d'études) repose sur la conception et le dimensionnement d'une zone de la pointe avant, le second porte sur la conception du système commercial du futur avion. « Aerolia est une référence mondiale en matière d'aéronautique et cette collaboration est une opportunité unique pour Altran de conforter son positionnement de premier plan dans l'ingénierie liée à ce secteur, » se réjouissent Christian Cornille, président d'Aerolia et Cyril Roger, directeur général adjoint du groupe Altran.

Le premier projet d'une durée de 4 ans et 1/2, confié aux équipes d'Altran Sud-Ouest, mobilisera jusqu'en mars 2010, 18 consultants. Puis cette équipe travaillera en étroite collaboration avec Altran India qui dispose des compétences en mécanique des structures nécessaires à l'aboutissement de ce projet prévu pour 2013.

Depuis juin 2009, c'est Altran GmbH, filiale allemande du groupe, qui s'est vu confier le second projet du prochain Airbus A350. Il s'agit du développement des systèmes allemands pour le circuit hydraulique, d'extinction d'incendie et de refroidissement des galeries (aménagements culinaires embarqués). Le projet comprend la conception 3D, la réalisation des plans d'installation et de détails de tous les composants (tuyaux et autres équipements) qui seront ensuite implantés par Aerolia. De plus, Altran GmbH prend en charge l'analyse mécanique et la réalisation des dossiers de certification pour l'installation du système. Le travail de cette équipe

□ Ericsson ouvre sa recherche sur le web

Finie la recherche en vase clos. Plus que jamais, l'heure est à l'innovation partagée... Ericsson pousse la démarche jusqu'au bout en ouvrant sa recherche sur le Web. Comment ? En mettant en ligne Ericsson Labs, un portail Internet de recherche et d'innovation.

Objectif : concevoir dans un environnement technologique ouvert, les applications de la téléphonie mobile de demain, en coopération avec des développeurs du monde entier et permettre à des utilisateurs de tester les versions bêta sur leurs terminaux. Le portail se compose de deux grandes sections. La première s'adresse en priorité aux développeurs expérimentaux et donne accès à un environnement Web contenant des API (interfaces de programmation d'applications), les outils correspondants et des ressources Web 2.0 associées avec forums, blogs, inscription, connexion, documentation, tutoriels et codes échantillons pour faciliter le partage d'informations et la collaboration avec la communauté de développeurs.

La seconde partie comprend un showroom virtuel qui contient les modules réalisés en version bêta dans des domaines aussi variés que la présence, la messagerie, le streaming et le téléchargement de contenus, la cartographie et la géolocalisation. Développeurs et consommateurs peuvent alors les télécharger pour les tester sur leur propre téléphone mobile, évaluer autant leurs performances que leur intérêt d'utilisation et faire part de leurs avis.

Ericsson Labs vise avant tout les développeurs d'applications expérimentales, c'est-à-dire les développeurs de jeux/hobbies, les développeurs du Web ainsi que les développeurs en langages Java et C. Ce site concerne également au tout premier chef, les chercheurs et les étudiants qui peuvent utiliser Ericsson Labs pour étudier, mener des recherches et réaliser des expériences. •

<https://labs.ericsson.com>



composée de 20 consultants concerne les versions A350-900,-800, et-1000. •

□ AKKA Technologies acquiert la société Octogon

AKKA Technologies, groupe européen d'Ingénierie et de Conseil en Technologies annonce l'acquisition de la société allemande Octogon, spécialiste en systèmes informatiques embarqués et acteur reconnu dans l'aéronautique. Le Groupe AKKA Technologies accélère ainsi son développe-

ment sur le marché allemand et consolide son positionnement unique visant à accompagner les entreprises dans leur quête d'innovation et de productivité.

Basée à Hambourg et Brême, Octogon a notamment pour mission de tester et valider l'ensemble des systèmes électroniques embarqués des cabines d'avions Airbus. Octogon réalise un chiffre d'affaires 2008 de 6,2 M€ et une rentabilité opérationnelle de 8 %, le Groupe AKKA Technologies compte désormais 100 collaborateurs en Allemagne.

[[APPEL À PROJET]]

• Eurostars : il est encore temps pour déposer un dossier

La prochaine échéance pour participer à un projet Eurostars est fixée au 25 février 2010, à 20 heures. Destiné à soutenir les PME à fort potentiel de croissance, le programme Eurostars cible plus particulièrement les entreprises qui réalisent de forts

investissements en R&D. Pour pouvoir participer à un tel projet, quelques règles doivent être respectées : réunir au moins deux entités indépendantes de deux pays souscrivant au projet Eurostars, être une PME au sens communautaire etc.

Pour en savoir plus :
www.eurostars-eureka.eu
226 dossiers déposés dans le

cadre du 9^e appel à projets de R&D collaboratifs du FUI 226 nouveaux projets labellisés par des pôles ont été déposés, pour le prochain appel à projets du fonds unique interministériel. Tous les dossiers de candidatures feront l'objet d'une expertise et d'une instruction interministérielle. Les projets sélectionnés pour leur caractère innovant et pour l'activité

économique qu'ils vont générer, pourront bénéficier d'un soutien financier public. La liste des projets retenus pour un financement sera publiée courant mars 2010.

• Un réseau européen d'ambassadrices de l'esprit d'entreprise

La Commission européenne vient de publier un appel à propositions

concernant un réseau européen d'ambassadrices de l'esprit d'entreprise. Le réseau d'ambassadrices vise à inciter des femmes chefs d'entreprise fortes de leur réussite à faire campagne sur le terrain pour encourager des femmes, et notamment des femmes engagées dans la vie active et des étudiantes,

Avec cette nouvelle acquisition, la société AKKA confirme sa volonté de se développer à l'échelle internationale et en Allemagne en particulier. Déjà présent dans le sud du pays, à Munich, dans les secteurs automobile et aéronautique, AKKA Technologies voit désormais sa présence renforcée dans le nord, au sein de deux villes qui comptent parmi les plus grands sites de construction aéronautique au monde. Avec plus de 550 collaborateurs, l'activité du Groupe AKKA hors de France représente 11 % du chiffre d'affaires sur le 1^{er} semestre 2009.

□ TUNECHARGER s'associe à l'IFP pour développer des équipements de régénération de batteries

L'IFP et TuneCharger ont signé une convention de partenariat R&D pour accroître les performances des outils de régénération de batterie commercialisés par TuneCharger sous la marque Bat4life. Ces équipements de régénération utilisent une technologie brevetée VHP® (very high pulse) qui consiste à appliquer des impulsions de très haute intensité aux bornes d'une batterie, permettant ainsi de prolonger sa durée de vie. Les travaux conduits dans le cadre de la collaboration entre l'IFP et TuneCharger vont porter sur la caractérisation et la quantification des processus physico-chimiques mis en jeu lors de cette régénération afin d'améliorer encore la longévité des batteries. Appliqués dans un premier temps aux batteries au plomb, ces travaux seront étendus, à terme, à tous les types de batteries. Ce partenariat est mis en place dans le cadre de l'accompagnement technologique que propose l'IFP aux PME pour porter leurs innovations sur le marché. Dans le cas présent, l'IFP va mettre à la disposition de TuneCharger ses compétences scientifiques et ses moyens d'essais dans le domaine des batteries.

□ Un nouveau cluster Rhône-Alpes au service du « soin innovant »

Le dixième cluster économique rhônalpin, destiné à regrouper l'ensemble des acteurs intervenant dans le domaine des technologies médicales, après un an de réflexion, sous l'appellation I-Care est officiellement né... « *L'objectif global du cluster est de promouvoir, à travers la mise en réseau des acteurs, une nouvelle approche du soin : innovant, global, personnalisé* », explique Gérard Comtet, animateur du cluster.

I-Care Rhône-Alpes Cluster va mettre en oeuvre plusieurs objectifs : renforcer la compétitivité des entreprises adhérentes, en agissant sur différents leviers : l'international (salons, et working, etc.), le développement commercial, la formation et l'innovation sous toutes ses formes : organisation des structures, ressources humaines, innovation technologique, etc ; impulser une dynamique nouvelle, en fédérant l'ensemble des acteurs de la santé autour d'une vision et d'une stratégie communes. Le cluster interviendra sur plusieurs marchés émergents, créateurs d'emplois, avec un objectif principal : renforcer l'intégration des dispositifs médicaux au cycle de santé. A titre d'exemples, les « *solutions de coaching sanitaire* » (prévention médicale) ou les dispositifs adaptés au vieillissement de la population et à la perte d'autonomie font partie de ces secteurs porteurs.

□ Le laboratoire Visio lauréat Recherche de l'INPI

L'INPI vient de récompenser le laboratoire VISIO de l'Onera qui offre, sur le plateau de Saclay, un environnement et une démarche de valorisation et d'innovation dans les domaines de l'imagerie, de la spectrométrie et de la spectro-imagerie. Plus que la simple fédération de moyens expérimentaux et de

bancs d'étude, Visio est surtout une démarche. Il s'agit de mettre à la disposition des PME/PMI innovantes en optique des outils et une expertise d'un accès habituellement difficile et coûteux, et qui sont pourtant indispensables à la conception d'un nouveau dispositif. Une autre facette de Visio consiste à identifier les concepts étudiés au laboratoire et à fort potentiel de valorisation, pour les accompagner jusqu'à un niveau élevé de maturité technologique (en anglais, TRL pour technological readiness level). Ceci peut, en toute logique, déboucher sur la création d'une start-up. Dans ce cas, la démarche Visio s'apparente à la technique du marcottage bien connue des botanistes : permettre à la start-up de développer ses racines dans un terreau favorable (soutien matériel et scientifique, aide aux développements théoriques, réalisation et tests des premiers prototypes), acquérir progressivement son autonomie, puis s'émanciper. Visio s'inscrit donc dans une démarche globale d'innovation et de valorisation - avec un certain succès, puisqu'en 2008 il y a eu un transfert à la société Phasics d'un produit désormais au catalogue : le Kaleo IR. Nos recherches actuelles explorent le potentiel des nanotechnologies dans un cadre de collaboration fertile avec l'ensemble NanoInnov du Plateau de Saclay (le futur centre de technologie C2N et l'Institut d'Optique, notamment). Une étude est en cours pour valoriser, via la création d'une start-up, le vitrail infrarouge, un concept matriciel de filtres basés sur des résonances de plasmons dans des nanostructures métalliques, réalisé et étudié en collaboration avec le CNRS/LPN. D'autres structures, exploitant les mêmes phénomènes physiques et assurant des fonctions innovantes, sont actuellement à l'étude par de jeunes doctorants et post-doctorants qui, séduits par la démarche VISIO, ont rejoint les équipes.

à créer leur propre entreprise et à devenir chef d'entreprise. Ces ambassadrices chercheront à donner davantage confiance aux femmes pour qu'elles mettent sur pied et créent des entreprises qui réussissent. Elles feront aussi fonction de modèles pour inspirer d'autres femmes à devenir chef d'entreprise en

leur racontant leur histoire. Le présent appel s'adresse uniquement à des organisations actives dans le domaine de la promotion et/ou de l'aide à l'esprit d'entreprise, en vue d'établir un réseau réunissant des femmes chefs d'entreprise dans toute l'Europe pour qu'elles travaillent aux niveaux local et national

afin d'inciter et d'encourager les femmes à envisager la création d'entreprise.
 Les détails complets de l'appel : <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:311:0021:0023:FR:PDF>
 Remarques : La date limite de dépôt du dossier d'appel à propositions est fixée au 12 mars 2010.

• **La France bien placée auprès de l'agence European Research Council**
 Les résultats définitifs de l'appel à projets " Chercheurs confirmés 2 - 2010 " de l'E.R.C. (European Research Council, agence européenne de financement sur projets de la recherche) attestent que 34 projets français ont été

retenus sur 236 sélectionnés au niveau européen. La France se place en 2^e position pour les sciences de la vie (15 projets) et les sciences humaines et sociales (5 projets) et au quatrième rang pour les sciences de la matière et de l'ingénieur (14 projets). Valérie Péresse souligne que le haut potentiel des chercheurs français.



INTERVIEW

...Claude Barlier

Le Cirtes séduit l'industrie et s'internationalise

INNOVATION & INDUSTRIE :

► **Comment est organisé votre pôle prototypage, outillage rapide et usinage avancé ?**

CLAUDE BARLIER : Pour marier activité scientifique, technologique et activité économique, nous avons mis en place une organisation assez originale. Sur un même site, sur le thème innovant du Développement Rapide de Produit au service des entreprises, nous associons recherche de base, R&D industrielle, formation et encadrement doctoral, valorisation, transfert de technologie, diffusion et création d'entreprises innovantes. C'est une fusée à trois étages qui constituent le pôle VirtuReal.

Le Cirtes, fondé en 1991, avec le statut de société de recherche sous contrat (SRC), fait de la recherche & développement pour le compte de tiers à partir de ses propres travaux de base.

L'Institut supérieur d'ingénierie de la conception (InSIC), deuxième étage, a été créé avec les écoles des Mines de Nancy et d'Albi en 2000. On y forme des ingénieurs et des docteurs. On y mène aussi de la recherche de base. Enfin, le troisième étage est composé de quatre sociétés chargées de la valorisation et de la diffusion des technologies. Actarus est spécialisée dans l'intégration et la diffusion de la surveillance d'usinage, Strat'Ym dans le service en prototypage rapide par stratoconception et Adequatec diffuse cette dernière technologie. L'ensemble de ces acteurs du pôle VirtuReal,

• **A RETENIR**

- Une vingtaine de brevets de base déposés dans de nombreux pays
- Actarus, Strat'Ym et Adequatec sont les trois sociétés chargées de la valorisation et du transfert de technologie du Cirtes.
- Partenaires Baccarat, Daum et Revelor ou encore Areva, Alcan, Saint-Gobain PAM, PSA...

Le Cirtes est le centre de référence du prototypage rapide et de l'usinage avancé en France. Créé et dirigé par Claude Barlier, ce centre de R&D a la particularité de maîtriser l'ensemble de la chaîne de valeur de sa spécialité : de la recherche propre à l'intégration de ses procédés dans l'industrie. Son essor international connaît aussi d'intéressantes perspectives. PROPOS RECUEILLIS DJAMEL KHAMÈS

qui emploie soixante-cinq salariés, est localisé à Saint-Dié-des-Vosges en Lorraine, l'un des berceaux industriels français, la deuxième densité industrielle de France, juste derrière le Doubs voisin. Une quatrième société spécialisée dans le monitoring de production vient d'être créée à Lyon avec l'appui d'investisseurs.

► **Comment s'exprime votre volonté d'excellence ?**

Le Cirtes est associé à des contrats de recherche & développement nationaux et européens industriels et aussi collaboratifs. Nous avons une vingtaine de brevets de base déposés dans de nombreux pays. Depuis l'origine, nous avons la confiance de grandes entreprises leader comme Areva, Alcan, Saint-Gobain PAM, PSA, CEA Dam, DGA, Liebherr, Philips, Nestlé Waters, Zodiac Aerospace etc. Nous intégrons également les résultats de nos recherches dans les PMI et tout particulièrement en Lorraine.

J'ajoute que, nos travaux innovants sur l'outillage rapide nous permettent de collaborer, avec nos partenaires Baccarat, Daum et Revelor, à un projet de recherche collaboratif sur le verre retenu par l'ANR. Un projet de R&D sur l'outillage rapide pour la fonderie d'aluminium, également labellisé par le pôle de compétitivité Materialia, mené avec Montupet, CM2T, CEF et CTIF, vient d'être également retenu au national par le FUI. Enfin, le Cirtes organise chaque année avec l'InSIC, VirtuReal, les Rencontres internationales du développement rapide de produit à Saint-Dié-des-Vosges. Les dernières rencontres, des 8 et 9 décembre 2009, ont porté sur « DRP pour les pièces composites » et ont réuni plus de 200 personnes de la spécialité.

► **Et quid du développement international ?**

C'est un nouvel axe fort pour la valorisation de nos travaux. Jusqu'ici, nous avons des accords de licences dans plusieurs pays européens et asiatiques avec qui nous concluons au gré des circonstances. Aujourd'hui, nous nous organisons pour attaquer l'international de manière structurée, nous avons créé une équipe valorisation dédiée et nous mettons en place une démarche systématique, en appui sur

le réseau international de nos partenaires industriels. Nous recevons de plus en plus des stagiaires de pays étrangers, désireux de travailler sur les outils innovants que nous avons mis au point ainsi et de plus, 8 nationalités sont représentées dans nos équipes. Récemment, nous avons été retenus dans le cadre d'un appel d'offre pour mener à bien l'étude et l'implantation d'un centre de prototypage rapide dans le Maghreb.

Du 2 au 5 décembre 2009, nous étions présents en Allemagne au salon Euromold de Francfort, le salon international de référence du développement de produit, où nous avons présenté avec succès les dernières stations de notre procédé de Stratoconception, sur un stand entièrement dédié.

□ AREVA T&D et l'École Centrale de Lyon signent un partenariat

Le pôle Transmission et Distribution (T&D) d'AREVA a conclu un partenariat stratégique avec l'École Centrale de Lyon (ECL), en vue de créer des programmes de recherche et de formation sur les Réseaux d'énergie et le développement durable. En collaboration avec les étudiants et les professeurs de l'ECL, les ingénieurs d'AREVA T&D contribueront à accroître la qualité du programme de formation d'ingénieurs et à coordonner les projets communs de recherche et d'innovation en matière d'énergie durable. Utilisant leur connaissance du secteur, ils interviendront aussi aux côtés de l'ECL pour promouvoir l'efficacité énergétique sur le campus par des actions d'éco conception et de gestion de l'énergie, ainsi que par un soutien aux étudiants engagés dans des projets éducatifs environnementaux. Cette nouvelle alliance renforcera les relations entre les ingénieurs expérimentés d'AREVA T&D et les jeunes ingénieurs de demain, et préparera le terrain pour une coopération croissante entre les établissements d'enseignement et le secteur de la Transmission et Distribution.

□ L'École Centrale Paris et Supélec s'associent à EDF

L'École Centrale Paris et Supélec viennent de créer une chaire d'enseignement et de recherche « *Sciences des Systèmes et défis énergétiques* » en partenariat avec la Fondation européenne pour les énergies de demain créée par EDF en 2008.

Prévue pour une période initiale de 5 ans, la chaire développera des activités de formation et de projets pour les élèves de Centrale Paris et de Supélec durant l'ensemble des années de scolarité pour l'ensemble des formations délivrées par les 2 écoles, en particulier le master International "Nuclear Energy", ouvert à la rentrée 2009 dans lequel les 2 écoles sont parties prenantes. La chaire participera aussi à des activités de

recherche et d'innovation. Les thématiques abordées concerneront essentiellement les systèmes complexes appliqués au domaine de l'énergie ; elles viseront notamment la modélisation, l'analyse et la conception des systèmes complexes, incluant la gestion des incertitudes liées au facteur humain. La chaire sera composée de trois professeurs : un professeur confirmé assurant la Direction de la chaire, intervenant dans les 2 écoles et deux professeurs juniors situés à Centrale Paris et à Supélec, ainsi que plusieurs doctorants. Elle marquera une nouvelle étape dans les relations qu'EDF entretient depuis de nombreuses années avec les deux écoles. Dans le cadre de leur rapprochement, Centrale Paris et Supélec souhaitent accroître très fortement leur présence dans le domaine de l'énergie : elles ont ainsi créé début septembre une option Energie en 3^e année du cycle ingénieur.

□ Veolia et Polytechnique modéliserons la diversité

L'École Polytechnique, le Muséum national d'Histoire naturelle, la Fondation de l'École Polytechnique et Veolia Environnement se sont associés pour créer la chaire « *Modélisation Mathématique et Biodiversité* », inaugurée officiellement le 30 novembre dernier. Celle-ci vise à développer une synergie entre Mathématiques Appliquées et Ecologie autour du thème de la biodiversité.

Les activités de la chaire Modélisation Mathématique et Biodiversité (MMB) s'articulent autour de trois axes : enseignement, recherche, promotion et diffusion scientifique.

Son originalité réside dans l'approche pluridisciplinaire de la modélisation des écosystèmes, dans le but de répondre à des enjeux clés de l'environnement, tels que l'évolution adaptative, la colonisation spatiale, les niches écologiques, l'analyse de la dynamique des communautés et la construction de scénarios de la biodiversité. Cette approche nécessite la création d'outils mathématiques pertinents, rigou-

reux et novateurs. En particulier, un des objectifs est de développer de nouveaux modèles probabilistes de l'évolution et des outils statistiques adaptés, qui prennent mieux en compte les interactions et la diversité des échelles des différents écosystèmes et qui pourront permettre d'en prévoir la dynamique. L'impact de la variabilité spatiale ou temporelle de l'environnement sur la croissance et la survie d'une population est un autre enjeu, tout comme le développement de modèles aléatoires pour l'abondance et le déplacement des espèces.

Dans le cadre de la chaire MMB ont lieu des rencontres régulières entre partenaires scientifiques, occasions pour les deux communautés, mathématique et biologiste, d'interagir. De plus la chaire participe, anime et organise des colloques internationaux et des écoles d'été.

Par ailleurs, la chaire MMB permet le recrutement de chercheurs associés, de post-doctorants et de doctorants. Elle offre également la possibilité d'inviter sur de longues périodes des chercheurs de renommée internationale. Enfin, la chaire MMB est impliquée dans plusieurs masters, de mathématiques appliquées ou de biologie. Elle offrira à ce titre des possibilités de stage de master, tant dans l'entreprise que dans le milieu académique.

□ Quick et l'UTC partenaires pour la recherche

Quick et l'UTC viennent de signer une convention de partenariat de recherche pour étendre les fonctionnalités du système documentaire Scenari, développé par l'UTC, et ainsi doter l'entreprise d'un outil performant au service d'une politique RH ambitieuse. Ce partenariat de recherche s'inscrit dans la continuité d'une collaboration initiée en 2003 entre Quick et l'UTC autour du logiciel Scenari, système documentaire ayant permis au département Formation de France Quick de moderniser la production de ses procédures

internes et supports de formation. « *Tout DRH qui se respecte connaît l'UTC et notamment la qualité de sa recherche* » explique Christiane Dutray, Directrice des Ressources Humaines (DRH) de France Quick. « *A ce titre, notre objectif, à travers ce partenariat avec l'UTC, est de développer un produit offrant à nos collaborateurs un accès simplifié à l'ensemble de notre documentation, nos normes, nos méthodes, nos procédures...* ». Un accès qui devrait très bientôt être à la fois multimédia, collaboratif et multilingue.

□ Photovoltaïque : Total et l'école Polytechnique font cause commune

Déjà présent dans l'industrie photovoltaïque à travers les sociétés Tenesol, Photovoltech et Komarka, le groupe Total a décidé de s'y renforcer. C'est le sens du nouveau partenariat noué avec l'École Polytechnique. Baptisée NanoPV, une équipe commune de 15 chercheurs, vingt à terme, travaillera au sein du Laboratoire de physique des interfaces et des couches minces (LPICM), une unité mixte de recherche de Polytechnique et du CNRS. Ce laboratoire est localisé à Saclay. Total a annoncé investir 8 millions d'euros, étalé sur quatre ans. Le principal objectif est d'augmenter le rendement énergétique des produits au silicium à couches minces à 14 % (contre 6 à 10 % aujourd'hui) afin de concurrencer les produits au silicium cristallin, dont le rendement atteint 14 %-15 %. À rendement équivalent, la technologie à couches minces présente l'avantage de fonctionner avec la lumière diffuse, ce qui allonge la durée de son fonctionnement pendant la journée et ce qui autorise son fonctionnement dans les pays à faible ensoleillement. Autre avantage des solutions à couches minces : elles sont appréciées des architectes car elles sont plus malléables que les panneaux que l'on observe sur les toits. La propriété intellectuelle, elle, sera partagée à parité entre les deux partenaires.



□ **Instinct [maker] facilite la programmation des comportements intelligents**

Instinct [maker] conçoit des outils logiciels permettant aux studios de développement (jeux vidéo, serious games et simulations) de faciliter la programmation des comportements intelligents dans les mondes virtuels. L'équipe est spécialisée en simulation comportementale et vie artificielle et travaille en collaboration avec l'IRIT (Institut de Recherche en Informatique de Toulouse). Elle développe des technologies qui automatisent la création de l'intelligence des personnages et incorporent plus de crédibilité et de réactivité dans leurs prises de décisions. Ce nouveau logiciel vise à réduire les coûts de production des jeux (diminution du temps de développement, capitalisation des comportements créés) et améliorer les interactions des joueurs avec les mondes virtuels (immersion et expérience de jeu plus intenses).



□ **Les solutions de planification d'ORTEMS implémentées au sein de l'unité de Thales dédiée à la production de tubes spatiaux**

L'unité de Thales dédiée à la conception et à la fabrication de composants et de sous-systèmes - Components & Subsystems - a sélectionné les solutions d'Ortems pour optimiser la planification de sa production de tubes spatiaux. Les tubes à onde progressive pour satellites et sondes spatiales sont des produits complexes, à longs cycles de fabrication. Ils sont produits en petites séries sur deux sites industriels situés à Vélizy en France et à Ulm en Allemagne. A la suite d'une phase d'étude initiale réalisée par le cabinet Argon Consulting, sélectionné en 2008, Components & Subsystems a pris la décision de passer d'une planification classique MRP II déjà performante à l'utilisation de la planification sous contraintes, afin d'améliorer encore la réactivité vis-à-vis des clients et la performance industrielle. Parallèlement à la mise en place de la solution Ortems, Argon Consulting accompagnera le changement des processus liés aux nouveaux modes de travail.

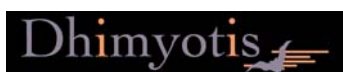


□ **Immersion invente le Cubtile**

Immersion, société bordelaise spécialisée dans la conception et la réalisation de salles de réalité virtuelle, va commercialiser sous peu le Cubtile. C'est un cube qui permet, grâce à sa technologie tactile multitouches 3D, de manipuler intuitivement des contenus en trois dimensions restitués sur un écran par l'intermédiaire d'un rétroprojecteur. Cinq faces du cube autorisent le mouvement transversal, horizontale, en rotation, de zoom... par le simple glissement de ses doigts. Il n'est plus besoin de suivre un apprentissage ou d'être un spécialiste de la CAO pour manipuler des dessins en 3D, sous différents aspects, que l'on souhaite montrer à un tiers. Immersion s'est déjà fait remarquer il y a trois ans par la création de la table tactile iliGHT. La société est associée à plusieurs projets de R&D sur les réalités virtuelle et augmentée, au niveau national et européen.

□ **Un service d'authentification des signatures électroniques**

Les solutions de Dhimyotis, jeune pousse de Villeneuve d'Ascq, créée en 2005, apportent des services d'authentification, de chiffrement et de signature électronique. En effet, Dhimyotis est la première entreprise française certifiée conforme à la Norme Européenne ETSI TS 102 042 (authentification et signature électronique). Référencée par MICROSOFT et APPLE, au sein des systèmes d'exploitation Windows et Mac OS X depuis 2008, l'autorité CERTIGNA a été récemment approuvée par la Fondation MOZILLA au sein de Firefox et Thunderbird. En février 2009, Dhimyotis a été la première autorité française à avoir été reconnue en signature qualifiée avec la nouvelle norme RGS sur les échanges entre l'utilisateur et les autorités administratives françaises. Autant de services innovants qui permettent de donner une valeur probante et opposable à tous les échanges électroniques et qui n'ont pas échappé à un groupe d'édition juridique présent dans 5 pays européens.



☐ **METNEXT et NIELSEN lancent les premiers indices d'impact météorologique**

METNEXT, leader en analyse des risques climatiques, et NIELSEN, premier paneliste mondial, viennent de lancer des indices METEO-ECO®, outils stratégiques pour les directions supply-chain et marketing. Alors que la météo et les variations climatiques ont une influence déterminante sur l'activité de nombreux secteurs économiques, les indices METEO-ECO® fournissent l'impact de la météo sur les ventes en Grandes et Moyennes Surfaces. Les indices METEO-ECO® s'adressent principalement aux secteurs de la distribution et aux fabricants de produits de grande consommation alimentaire ou non alimentaire. Plus de 30 familles de produits sont couvertes dès le lancement, 20 familles supplémentaires seront lancées début 2010. Pour chaque famille, un indice national et 9 sous-indices régionaux sont disponibles. Directement opérationnels, les indices METEO ECO® s'intègrent au cœur des outils d'aide à la décision ou s'interfacent aux logiciels de prévision de la demande.



☐ **Mobull de Bull : une alternative économe aux centres de données**

Comment réduire la surface au sol occupée par le matériel informatique et la consommation électrique des centres de données ? Bull apporte une solution qui répond aux deux questions : le Mobull. Ce conteneur est un véritable « data center » complet qui peut héberger, selon Bull, « jusqu'à 15 racks de 19 pouces, répartis en 5 rangées de 3 pouces, chaque rack pouvant développer une puissance de 40 kW, soit l'équivalent en puissance de 20 cuisinières électriques, dissipée par une porte de refroidissement liquide ». La puissance de calcul peut atteindre une forte densité : 160 Tflops sur 30 m2. On peut, d'après le fabricant, y déployer la plupart des serveurs et systèmes de stockage du marché. Le conteneur Mobull permet de s'affranchir d'investissements lourds des bâtiments soumis à de nombreuses contraintes réglementaires. Avec ce conteneur, Bull cherche à attaquer les marchés complémentaires des centres de données traditionnels, notamment en les localisant au plus près des besoins du client, comme les plates-formes off-shore.



☐ **IBM lance une nouvelle offre de conseil sur l'environnement**

IBM lance aujourd'hui une nouvelle offre de conseil Sustainable Asset Analytics. Objectif : aider les clients à réduire leurs coûts et leurs impacts environnementaux associés à leurs activités économiques et à la gestion de leurs biens immobiliers et de leurs matériels. Les biens immobiliers et les actifs d'une entreprise peuvent en effet être sources de gaspillage et d'émissions inutiles de gaz à effet de serre, notamment à cause d'une mauvaise planification, d'une gestion de l'énergie inefficace ou d'une incapacité à collecter et à analyser les informations opérationnelles. En créant un plan complet pour gérer et mesurer toutes ces activités et actifs, les clients peuvent réduire leur utilisation d'eau et d'énergie ainsi que leurs émissions de gaz à effet de serre et améliorer leur efficacité. Sustainable Asset Analytics utilise, par exemple, l'offre Green Sigma qui permet de mesurer et de réduire l'utilisation d'énergie et d'eau ainsi que le gaspillage et les émissions de gaz à effet de serre, grâce à la mise en place d'outils et de processus spécifiques.



☐ **Capgemini lance une nouvelle ligne mondiale de services « Application Lifecycle Services »**

Capgemini, un des leaders mondiaux du conseil, des services informatiques et de l'infogérance, fait évoluer son offre en créant une nouvelle ligne mondiale de services dédiée à la gestion de l'ensemble du cycle de vie des applications informatiques, de leur développement à leur gestion, en passant par les tests, l'intégration et l'optimisation. Face au coût élevé et à la complexité croissante de leurs paysages applicatifs, les entreprises sont prêtes à externaliser la gestion de leurs applications métier afin de réaliser des économies et de gagner en flexibilité. Capgemini a choisi de combiner des capacités de développement d'applications et d'infogérance pour aider ses clients à faire de leurs infrastructures informatiques une source d'innovation et de différenciation afin d'être plus compétitives. La nouvelle ligne de service mondiale s'appuiera sur 15 000 collaborateurs du groupe dont la moitié des 20 000 collaborateurs de Capgemini en Inde, qui est au cœur de son modèle de production Rightshore®.



[ENTREPRISES CITÉES]

Aerolia ; p.6/ Altran ; p.6/ AFAV
 Lorraine, Association Française pour
 l'Analyse de la Valeur; p.4/ AKKA
 Technologies ; p.6/ AREVA T&D ; p.9/
 ARITT Centre, l'agence régionale pour
 l'innovation et le transfert de techno-
 logie ; p.3/ Bombardier Transport ;
 p.2/ Booz & Company ; p.3/ BULL ; p.11/
 Capgemini ; p.11/ Cirtes ; p.8/ Conscio
 Technologies ; p.2 / Dhimyotis ; p.10/
 École Centrale de Lyon ; p.9/ École
 Centrale Paris ; p.9/ Ecole
 Polytechnique ; p.9/ EDF ; p.9/ ENSGSI,
 Ecole d'ingénieur de Nancy ; p.4/
 Ericsson ; p.6/ Eurostars ; p.6/
 Fondation de l'Ecole Polytechnique ;
 p.9/ Honda ; p.2/ IBM ; p.11/ IFP,
 Institut français du Pétrole ; p.7/
 Immersion ; p.10/ INPI, Institut
 National de la Propriété Industrielle ;
 p.7/ Instinct [maker] ; p.10 / IRIIT,
 Institut de Recherche en Informatique
 de Toulouse ; p.10/ KOLMI SAS ; p.4/
 METNEXT ; p.11/ Muséum national
 d'Histoire naturelle ; p.9/ NIELSEN ;
 p.11/ Octogon ; p.6/ OP SERV ; p.5/
 ORTEMS ; p.10/ Progress Software ;
 p.3/ Quick ; p.9/ S2E2, Pôle de compé-
 titivité ; p.3/Solvay ; UNE/ Supélec ;
 p.9/ Thales ; p.10/ Total ; p.9/
 TuneCharger ; p.7/ UTC, Université de
 technologie de Compiègne ; p.9/
 Vanson Bourne ; p.3/ Veolia
 Environnement ; p.9/

[SITE À VISITER] → www.corporateinventionboard.eu

Le Corporate Invention Board, www.corporateinventionboard.eu, présenté en partenariat avec notre confrère des « Echos », est un outil inédit issu d'un travail colossal réalisé dans le cadre du consortium de recherche Ifris (Institut francilien recherche, innovation, société) par des enseignants chercheurs d'Esiee Management, avec le soutien de HEC et de l'Institut for Prospective Technological Studies de la Commission européenne. Pour aboutir à ce classement, une équipe dédiée a élaboré une base de données gigantesque qui couvre plus de 80 % des investissements mondiaux en R&D et plus de la moitié des demandes de brevet déposées dans le monde depuis vingt ans, après avoir passé au crible quelque 60 millions d'informations.

[VIENT DE PARAÎTRE]

• **Management de l'innovation**, par *Séverine le Loarne et Sylvie Blanco*



Quelle est la place de l'innovation dans la stratégie de l'entreprise ? Comment organiser l'entreprise pour favoriser l'innovation ? Comment sélectionner une idée d'innovation ? Comment générer de la valeur à partir d'une innovation ? Autant de questions abordées dans cet ouvrage avec, au sommaire, les méthodes et outils récents utilisés, ainsi que des exemples de processus d'innovation et des témoignages issus de grandes entreprises & de PME, sur des marchés matures ou nouveaux. (360 pages, 32 €, chez Pearson Education).

• **Manager l'innovation**, par *Arnaud Groff*



Résolument opérationnel grâce aux outils et méthodes, ce livre permet de donner un sens à ce mot. Claires et didactiques, les 100 réponses apportées par cet ouvrage abordent au mieux l'innovation ; des fondamentaux à l'organisation en passant par le management, sans oublier l'environnement. En scrutant l'innovation sous tous ses aspects (humain, technique, créatif, prospectif, organisationnel), cet ouvrage aide le lecteur à franchir le pas pour passer de l'idée au résultat concret. Arnaud Groff, est docteur de l'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers, Ingénieur maître en conception de produits nouveaux des Arts et Techniques Industrielles du Bois et de l'Ameublement, Expert en innovation industrielle et en management stratégique de la créativité. (184 p. - 23 € - AFNOR Editions)

• **Gestion du temps** Par *Laurent Hermel*



Planning serré, difficulté à faire à ses obligations, problème d'équilibre entre vie professionnelle et personnelle...il est toujours possible de gérer son temps et cela paraît même indispensable. Grâce à une approche pragmatique et très documentée, l'auteur répond à ces préoccupations pour nous permettre d'acquérir les bons réflexes et optimiser nos propres rythmes. Laurent Hermel, HEC, maîtrise ès sciences et licence en sciences économiques, est conseiller de direction et spécialiste en stratégie de développement. (150 p. - 22€ - AFNOR Editions)



Lettre mensuelle
 publiée par IDEO
 50 Avenue du Président Wilson,
 Bât 112
 93214 La Plaine Saint Denis Cedex
 France
 Tél. : 01 49 46 45 06
www.innovationonline.eu

ÉDITEUR
 Emmanuel Gravier

RÉDACTEUR EN CHEF
 Éric Roubert

RÉDACTION
 Alexandre Leclerc
 Frederic Buisson

N° ISSN : 1957-2034

DIRECTRICE
 DE LA PUBLICATION
 Ingrid Masson

ACTIONNAIRES
 Ingrid Masson
 Emmanuel Gravier

EURL au capital de 20 000 €
 Siret : 494 163 298 00016

SERVICE ABONNEMENT
 Espace Provence
 Les Docks - Atrium 10.3
 10, place de la Joliette - BP 13543
 13567 MARSEILLE Cedex 2
 Tél. : 04 91 13 45 88
abonnements@innovationonline.eu



► Inscrivez-vous directement sur www.innovationonline.eu
 ► À retourner à **INNOVATION - SERVICE ABONNEMENTS** - Espace Provence - Les Docks - Atrium 10.3
 10, place de la Joliette - BP 13543 - 13567 Marseille Cedex 2 abonnements@innovationonline.eu

[OUI, JE M'ABONNE POUR UN AN À LA LETTRE M, MANAGEMENT DE L'INNOVATION *]

11 numéros 380 € TTC

Mme Mlle M. Nom : Prénom :

Société : Adresse :

Code postal : Ville : Pays :

Téléphone : Fax : E-mail :

SIRET : Code NAF :

► Je joins dès à présent mon règlement :

- par chèque bancaire ou postal à l'ordre de **INNOVATION**
 Je désire une facture

DATE ET SIGNATURE

* Conformément à la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant.

Ref. : NUM/001