

Du design dans vos innovations

Carrefour Alliance – 28 avril 2010 – EPFL, Lausanne

Tous les experts s'accordent sur ce point: l'innovation est aujourd'hui un processus indispensable à la progression des entreprises. Or 50 à 70% des innovations échouent. Comment déjouer les statistiques? Fort de sa mission «ensemble pour innover», Alliance a proposé à travers ce Carrefour une petite visite guidée d'un mariage qui semble favoriser la réussite de l'innovation, celui du design et de l'ingénierie.

Beaucoup de nouvelles technologies qui semblent révolutionnaires, et de surcroît répondent aux besoins du marché, font un flop et tombent très vite dans l'oubli, alors que d'autres rencontrent un succès commercial spectaculaire. Qu'est-ce qui fait la différence? L'apparence? Les professionnels lui préfèrent le terme de design, mais précisent immédiatement que la démarche ne se réduit pas à des considérations esthétiques. Pour sortir du lot, il s'agit véritablement de créer une expérience nouvelle pour l'utilisateur.

Ingénierie et design: un mariage qui doit avoir du sens

«Faire sens». S'il fallait résumer en deux mots l'exposé du premier conférencier de ce Carrefour, ce serait ceux-là. Fondateur et directeur de l'EPFL+ECAL Lab, un laboratoire hébergé à l'ECAL et créé pour stimuler l'innovation aux interfaces entre technologie, design et architecture, Nicolas Henchoz a un parcours atypique. De formation ingénieur en science des matériaux, M. Henchoz a successivement été journaliste scientifique au Journal de Genève, fondateur et directeur de l'Institut pour la communication et l'analyse de technologies (ICAT), reporter à la TSR, présentateur et chef d'édition du journal télévisé (TSR), adjoint du président de l'EPFL pour la communication, et depuis octobre 2000 à la tête de l'EPFL+ECAL Lab.

Ainsi, grâce à la vision élargie que lui ont procuré ses diverses expériences dans les milieux de l'ingénierie, des médias, de la communication et du design, Nicolas Henchoz a acquis une certitude: il faut se servir du design pour donner du sens. «Le grand public, a-t-il expliqué, n'est pas forcément prêt à acheter de la performance technique bardée de boutons.» Illustrant son propos par la présentation d'un travail de réalité augmentée réalisé par une élève de son laboratoire – et primé comme meilleur travail de diplôme en Europe – il a démontré que la technologie de pointe pouvait tout à fait porter un contenu tout en se faisant complètement oublier.

Nicolas Henchoz a ensuite mis le doigt, en faisant référence à la collaboration entre ingénierie et design, sur les différents écueils de la multidisciplinarité. «Ce sont deux mondes radicalement différents, avec des cultures et des méthodes de travail différentes. Pour produire du sens, il faut les conjuguer, et plus largement repenser complètement les structures liées à l'innovation dans l'entreprise.» Selon lui, pour que l'innovation fonctionne, il faut «en premier lieu trouver une graine solide, puis définir un cadre de travail qui offre de nombreuses libertés, s'armer de pragmatisme,

développer une vision à moyen terme, et enfin éviter les cadres contraignants et les équipes nombreuses aux cultures multiples.»

Quant à la phase de commercialisation, Nicolas Henchoz s'est servi d'une collection épatante d'objets du quotidien créés par son laboratoire pour en parler. «Il faut préparer le marché, donner au public l'envie d'acheter en organisant des expositions. Celles-ci permettent non seulement de créer le *buzz*, mais aussi de sentir les réactions des gens.» Sur le grand écran, le public découvrit alors une grande boîte lumineuse aux allures de Tupperware. En fait de boîte, il s'agissait d'un banc public qui emmagasine la lumière pendant la journée, et la diffuse une fois la nuit tombée, brisant le côté lugubre de ces espaces verts urbains. Donner du sens... toujours.

Genèse d'une chaise à chaussettes

Concevoir de nouveaux objets domestiques, c'est aussi le dada de BIG GAME. Fondée en 2004 par trois jeunes designers – Elric Petit, Augustin Scott de Martinville et Grégoire Jeanmonod –, cette agence a osé un projet surprenant et rafraîchissant, la création de nouvelles gammes de meubles et d'objets de décoration selon des procédés minimalistes.

Un trophée de chasse fait de pièces en bois prédécoupées, qui se monte comme un puzzle d'enfant, une lampe de bureau faite d'une simple plaque d'aluminium pliée sur le mode de l'origami ou encore une chaise inspirée des meubles de Marcel Breuer, faite de tubes métalliques gainés de mousse et habillés de tissu... BIG GAME fonctionne à l'inverse des laboratoires d'ingénierie, commençant par le design avant de remonter jusqu'à la technologie. Les trois compères rêvent des objets, les développent ensuite comme des prototypes en cherchant la meilleure technique de production, et osent au final de nouvelles déclinaisons.

«Pour la chaise, explique Elric Petit, nous l'avons rêvée belle, mais nous voulions aussi qu'elle soit confortable. Nous avons exploré plusieurs pistes, toujours de façon empirique et intuitive, et au final nous avons choisi la technique de production des sièges de camions!» Persuadés finalement que la chaise devait pouvoir être lavée, donc «déshabillée», les designers lui ont imaginé une gaine en tissu, qu'ils ont conçue avec la collaboration d'un fabricant de chaussettes français «tout heureux de faire autre chose que des chaussettes!»

Former des cadres sachant travailler dans des univers chaotiques

Après l'ingénieur et les designers, c'était au tour de la spécialiste du marketing – ingrédient indispensable lui aussi à la réussite d'un projet innovant – de donner sa vision du processus d'innovation.

Professeuse de marketing et de gestion à la HEIG-VD, Nathalie Nyffeler s'est spécialisée dans l'accompagnement du processus d'innovation, en marketing prospectif, et développe à la Haute école la spécialisation en Marketing & Innovation, une filière qui souhaite «former des cadres capables d'accompagner des projets d'innovation à la croisée des mondes».

«Cette formation, a-t-elle expliqué, marie trois domaines (ingénierie, design et marketing), trois écoles (HEIG-VD, ECAL et EPFL), mais aussi trois technologies, puisque les étudiants travaillent sur trois technologies durant une année académique.» L'objectif? «Former des cadres différents, flexibles, qui ont appris à travailler dans des univers chaotiques et complexes.»

Sous le titre «Marier l'ingénierie, le design & le marketing: une nécessité pour innover», Mme Nyffeler a enchaîné sa présentation avec une citation du professeur et spécialiste américain de l'innovation Clayton Christensen: «La plupart des innovations échouent mais les entreprises qui n'en font pas disparaissent». Les études le démontrent: le taux d'échec des entreprises lors du lancement d'un nouveau produit va de 50 à 70%.

Dès lors, quel rôle peut jouer le marketing dans la réussite du projet? Pour y répondre, Mme Nyffeler a offert aux nombreux chefs d'entreprises et ingénieurs présents une petite anecdote. «Dans le cadre d'un de mes premiers mandats, mes clients ingénieurs avaient mis au point une lampe qui pouvait éclairer plusieurs bureaux à la fois, et souhaitaient une étude de marché. Je leur ai alors demandé ce qu'il voulaient précisément obtenir comme réponse, et ils m'ont répondu: savoir si on doit placer l'interrupteur sur le socle ou sur la lampe!...»

Ne pas tomber amoureux de son produit!

«Il ne faut pas tomber amoureux de son produit, a mis en garde Nathalie Nyffeler. Si cela se produit, on oublie la concurrence, le marché, et... on rajoute des fonctions et des boutons! Pour innover, il faut du risque, de l'incertitude, mais surtout travailler en équipe multidisciplinaire, pour s'enrichir des idées des autres, et se doter d'une vision à 360°C afin de se donner les moyens d'aller au-delà du marché connu.»

Pour Mme Nyffeler, le processus «chimique» de l'innovation se découpe en trois phases: liquide avec la génération d'idées, cristalline lors de la vérification et validation et de la vérification de la faisabilité et solide pour l'innovation, phase durant laquelle le design prend tout son sens, lui qui est essentiel à la création de démonstrateurs, d'outils de communication, etc.

Finalement Mme Nyffeler a présenté le projet de simulation géo-localisée «in situ» réalisé durant l'année scolaire 2008-2009. Celui-ci a abouti à la création d'une sorte de tablette électronique qui permet au client qui projette de construire une maison de se rendre sur le terrain choisi et de voir le bâtiment comme s'il était déjà là, devant lui, en trois dimensions, avec son environnement. Un petit film de présentation a été réalisé par l'ECAL pour présenter le produit. Diffusé lors d'un colloque, il a suscité l'intérêt immédiat de plusieurs architectes qui voulaient déjà l'acheter!...

Nespresso, la clé du succès vient aussi de l'intérieur

Dernier intervenant de ce Carrefour, Olivier Quillet a, tout comme Nicolas Henchoz, un CV qui laisse rêveur. Son parcours a débuté par divers postes chez Hoffmann-La Roche en Asie et en Europe de l'Est, s'est poursuivi par un emploi dans le marketing chez Unilever, puis s'est arrêté durant six ans à la tête du marketing international

chez Nespresso, et l'a conduit finalement au poste de Chief Marketing Officer chez Audemars Piguet.

Comme Nicolas Henchoz aussi, M. Quillet a longuement insisté sur l'importance du design, essentiel à ses yeux au succès commercial du produit, et sur le sens, qui doit absolument guider la création. Se servant de l'expérience acquise au sein des diverses entreprises dans lesquelles il a œuvré, M. Quillet a pris pour illustrer son propos deux *success stories*, celles de Nespresso et celle de la montre Royal Oak .

«Avant, personne n'aurait pu différencier une machine à café Nespresso d'une autre, a expliqué M. Quillet. En puis en 2001 les codes ont été totalement réinventés. La révolution ne s'est pas faite uniquement dans le design, c'est carrément le procédé d'extraction de l'arôme qui a changé. Avec Nespresso, l'eau ne passe plus verticalement à travers le café, mais horizontalement. Quant à la manipulation, elle est réduite à quelques mouvements très simples: on glisse la capsule dans une encoche, puis on abaisse et on remonte un levier.» Une rupture totale donc, et la suggestion d'une nouvelle gestuelle, plus ergonomique, plus pratique, plus ludique. «Il faut du sens, il ne faut pas que ce soit gratuit. Il ne s'agit pas simplement d'amener un brin d'esthétisme en plus. Le changement doit se faire à l'intérieur comme à l'extérieur.»

Du côté de la Royal Oak d'Audemars Piguet, c'est la création d'une nouvelle façon de créer l'étanchéité du boîtier, inspirée des hublots des scaphandriers, qui a marqué la rupture.

Prix Alliance 2010

Enfin, une fois n'est pas coutume, ce Carrefour s'est achevé sur la remise du prix Alliance 2010, décerné chaque année, comme l'a expliqué Gabriel Clerc, délégué à la valorisation EPFL, à une invention de l'EPFL «qui paraît prometteuse, et qui encourage la créativité, l'innovation, la curiosité et l'imagination.»

Pas moins de 80 inventions ont été repérées pour participer cette année, et le jury a désigné M. Aurelio Muttoni, professeur au Laboratoire des structures en béton de l'EPFL, et son collaborateur scientifique M. Miguel Fernandez Ruiz.

Leur invention, baptisée «Système d'armature avec pastilles d'ancrage protégeant contre la corrosion», se propose d'améliorer l'ancrage des dalle de béton d'épaisseur réduite grâce à des sortes de clous confectionnés dans du béton ultra performant. Une solution qui évite les problèmes de corrosion posés par les systèmes conventionnels.

Le prix a été remis à M. Muttoni par M. Vincent Moreau, président de l'Association Alliance – dont l'assemblée générale s'était terminée un peu plus tôt.

Carole Pellouchoud
5 mai 2010