


CANDIDATS
Faites vous connaître par 4000 entreprises... [DÉPOSEZ VOTRE CV](#) 

POWERED BY **Emploi-Pro**

USINENOUVELLE.com

Accédez à nos guides Accédez à nos archives Accédez à votre compte

L'EXPO PERMANENTE LE MEILLEUR DU WEB L'INFO 24/7 L'ESPACE EMPLOI

L'INFO 24/7

Recherche d'articles ou de dossiers

RECHERCHER



Inscription aux newsletters Usinenouvelle.com

OK

[Accueil](#) [Techno](#) [Indices et Cotations](#) [Salons](#) [Librairie](#)

Imprimer

HOMMES ET COMPÉTENCES

COGITER VITE ET BIEN EN R ET D

04/09/2008

Le temps, c'est de l'argent... y compris pour les bureaux d'études. Depuis quelques années, de nombreuses entreprises tentent d'optimiser leur capacité de R et D en rognant sur les temps de développement.

La recherche et le développement sont depuis longtemps une course de fond. Mais aujourd'hui, les industriels en ont fait un véritable sprint. Exit les projets traînant des années avant de pointer le bout de leur nez sur le marché. Désormais, les entreprises cherchent à réduire considérablement le temps nécessaire à la mise au point de leurs innovations. Chez PSA Peugeot Citroën par exemple, il ne faut plus que 200 semaines pour sortir un nouveau véhicule. Là où il en fallait 279, il y a encore trois ou cinq ans. Veolia Environnement tente de diviser par deux la durée de mise au point de nouveaux procédés. Son objectif final ? Ne pas dépasser cinq années en conception. NXP, le fabricant de semi-conducteurs, entend, lui, développer de nouvelles cartes électroniques en trois mois seulement. Mais la course contre la montre est loin d'être une sinécure. Si les objectifs sont faciles à coucher sur le papier, dans les faits, cette lutte nécessite souvent une réorganisation complète des bureaux d'études et une refonte de leur mode de management. Voici les quatre principaux leviers à actionner pour faire cogiter plus vite vos chercheurs. 1. Séparer la recherche et le développement Mieux vaut ne pas mélanger les torchons et les serviettes. La recherche demande du temps. Les médicaments ou les projets de grande envergure, comme dans l'énergie (centrale thermique, barrage...), nécessitent des années de recherche avant d'aboutir. Dans certains cas, il vaut mieux laisser les chercheurs cogiter longtemps. Dans d'autres, telles les nouvelles versions de produits bien connus, il n'est pas toujours nécessaire d'y passer des heures. Air liquide classe ses projets de recherche en deux catégories : les innovations fortes et les améliorations incrémentales sur les procédés existants. Philippe Queille, le directeur adjoint de la R et D d'Air liquide explique qu'autant celles-ci sont étroitement alignées sur des attentes client explicites et sont développées rapidement, autant les premières sont moins encadrées. « Il faut accepter de ne pas brider les cerveaux et laisser le temps aux projets de prendre forme », précise-t-il. Dans cette quête de la minute gagnée, la difficulté se situe bien dans la phase de développement. Allers-retours successifs, réunions improductives, pièces rebutées... Les pertes de temps sont souvent dues à un manque de clarté dans l'expression des besoins. Consacrer davantage de temps à rédiger correctement son cahier des charges peut faire gagner du temps à l'équipe en aval. « Souvent, les industriels répondent à la règle de celui qui peut le plus peut le moins. Les cahiers des charges sont trop complexes », illustre Philippe Poncet, le responsable du pôle conception au Centre technique des industries mécaniques. Mieux vaut donc définir le juste besoin pour ne pas se perdre dans des détails inutiles. Au-delà de vos propres équipes, les fournisseurs, comme les cabinets d'ingénieristes, vous sauront gré de ce travail de précision. Il leur évitera de courir pour obtenir des informations. « Un bon projet part d'un cahier des charges précis. Il nous permet de mettre en face une organisation adaptée », remarque Angel Moran, le directeur commercial de l'ingénieur Bertrand France. Eviter les pertes de temps signifie également agir vite. GE Energy n'hésite pas à tester les réactions du marché sur un nouveau produit avant même que son design ne soit complètement figé. Veolia Environnement ne laisse pas traîner les bonnes idées : « On garde toujours du mou dans les budgets pour les nouveaux projets, témoigne

Autres secteurs



L'édito de Laurent Guez,
directeur de la rédaction
Le sommaire complet
n°3135
L'index des entreprises citées
En savoir plus

Achetez ce numéro

S'ABONNER AU MAGAZINE

Tous les articles du N°3135
Sous-traitance : notre enquête exclusive de conjoncture
Notre classement des 250 entreprises de sous-traitance
L'Atlas des usines est disponible
Métaux : Chine, ce n'est qu'un début...

TOUTES NOS ARCHIVES DEPUIS 1994

ÉDITO

FABRICE FROSSARD,
RÉDACTEUR EN CHEF
USINENOUVELLE.COM



NOS DOSSIERS

LES PC NOUVELLE VAGUE



LES ENTREPRISES QUI RECRUTENT EN 2009




GAZPROM
LA GUERRE DES NERFS



LES 13 COUPS DE COEUR DE L'USINE NOUVELLE



AUTOMOBILE
LE CRASH



Hervé Suty, le directeur du centre de recherche sur l'eau. Dès qu'une idée survient, elle est tout de suite décortiquée pour évaluer sa faisabilité. »

2Passer au numérique Autrefois, il fallait une armée de dessinateurs, d'innombrables maquettes et une batterie de tests. Aujourd'hui, un seul ordinateur suffit. Un foule de systèmes arrive sur le marché, vantant les mérites d'un gain de temps incontesté. PLM, ERP, web, plates-formes collaboratives... Encore faut-il choisir le bon logiciel. Autodesk soutient qu'il n'est pas nécessaire de conduire une Rolls-Royce pour aller faire ces courses. Il propose des logiciels simples d'utilisation pour des projets plus modestes que l'Airbus A 380. Pour d'autres, telle la conception d'assemblage de pièces aéronautiques, des logiciels tel Catia sont plus appropriés. Mais les gains de temps les plus significatifs sont obtenus grâce à la virtualisation des tests. Reconnus comme le goulet d'étranglement de tout processus de développement, ces essais embouteillent les laboratoires, à l'image des pièces faisant la queue au pied des très onéreuses machines de contrôle ou de bancs d'essai. « Les tests physiques sont progressivement remplacés par des calculs informatiques. Dorénavant, les pièces unitaires sont uniquement testées avec des logiciels de calcul. Les tests physi-ques ne se font, eux, que pour les ensembles supérieurs », témoigne Jean-François Imbert, un consultant pour EADS. Renault réussit à développer un nouveau modèle de voiture en 33 mois (au lieu des 56 nécessaires en 2006). Une prouesse en grande partie imputable à la mise en place de tests et de crashes numériques. « Nous avons bien optimisé notre chaîne de développement, reconnaît Michel Balthazard, le directeur amont des projets et des prestations chez Renault. Mais nous sommes confrontés aujourd'hui à un temps incompressible, celui de la réalisation des outillages. »

3Faire appel à des spécialistes Nul ne peut prétendre développer un produit seul sans aide extérieure. Bien s'entourer est aussi une règle d'or. « Nombre de nos projets de R et D sont gérés avec la collaboration d'universités et de laboratoires et parfois de start-up », reconnaît Jacques Aschenbroich, le directeur de l'innovation du groupe Saint-Gobain. Cette logique d'externalisation ne déplaît pas aux ingénieristes qui tentent de fidéliser leurs clients en mettant en avant leur expertise en matière de développement. Alyotech l'a bien compris, et après plusieurs projets en matière de certification, offre une certaine rapidité dans ce domaine. « Le dossier de certification du moteur Sam 146, destiné au SSJ 100 russe, ne prend plus que quelques mois », témoigne un ingénieur de la société. Cette logique d'expertise est partagée par les industriels. Des géants comme EADS préfèrent fonctionner avec un petit nombre de fournisseurs d'ingénierie choisis qu'avec une panoplie d'experts. Bertrand reconnaît d'ailleurs que l'Allemagne travaille toujours avec les mêmes cabinets, alors que, souvent, la France reconseille à chaque nouveau projet. Une perte de temps...

4Bien cadrer ses équipes Enfin, un projet n'aboutit pas sans une équipe motivée. Afin de fédérer les troupes, un projet doit être lisible et compris par tous. Des outils de planification existent dans le commerce. Certains, comme Segula, ont même développé leur propre outil. La planification évite les dérives et permet de réagir au plus vite en cas de problème. Une toute nouvelle méthode calquée sur le modèle en production du lean manufacturing arrive sur les bancs. Il s'agit du lean engineering consistant à considérer l'information comme un produit. « Un petit nombre de démarches d'entreprises s'y sont converties en France, reconnaît Michel Maurino, associé chez Vinci Consulting. Mais la méthode connaît un engouement certain. » Chaque adepte se l'approprie avec une idée en tête : réussir à sortir plus vite les produits de ses labos. .

@ Jessy Picard

<< Retour à la liste des résultats

[Aide](#)

[Contact](#)

[Publicité](#)

[Conditions Générales](#)

[RSS](#)

[GISI recrute](#)

[Plan du site](#)

[Usine Nouvelle Network](#)