

Sommaire :

- Edito
- En bref...
- ACISTEC gère la logistique de produits THALES
- Fiche produit SERI-CAD
- Exemple d'application
- Une prestation globale pour le développement d'un cofret
- En bref... Un salon efficace
- Bilan des événements

Notre adresse :

ZAC du Moulin à Vent

28 chemin du Moulin à Vent

78280 GUYANCOURT

tél : 01 76 71 07 80

www.pragmatech.fr

EDITO, Valérie HELLEQUIN—Chargée de communication



Le pire de la crise est passé

L'heure du bilan de l'année 2009 arrive.

Economiquement, cette année n'a pas épargné les industriels. Cependant, les prévisions restent bonnes et nous rentrerons avec élan dans l'année 2010 selon le ministre de l'économie.

Tous les secteurs n'ont pas été touchés avec la même ampleur : le marché du médicament s'en sort bien et l'automobile commence à sortir de la crise (notamment grâce à la prime à la casse). Dans l'aéronautique, le bilan est davantage mitigé avec des carnets de commandes en baisse. Selon les cycles de développement et de production des secteurs d'activités, l'effet de la crise s'étale sur plusieurs mois et la sortie de crise également.

Le rebond économique est incontestable mais encore fragile. Pour tous, l'enjeu des prochains mois sera de conforter cette reprise et de trouver des nouveaux moteurs de croissance.

Dans chacun de nos métiers, il faut sans cesse innover et conserver notre avance technologique sur les pays émergents (Chine, Inde...).

Nos PME doivent quotidiennement travailler sur la qualité, le délai et le coût pour être compétitives, sans oublier d'assurer de bonnes garanties financières aux donneurs d'ordres. Ces garanties sont capitales pour que nos sociétés soient consultées et gagnent des parts de marché. Se regrouper pour assurer une prestation globale comme l'ont fait les sociétés du réseau PragmaTech est une bonne idée face aux clients tels que Thales, EADS, Thomson...

Il est aussi essentiel d'**établir une stratégie** sur du moyen et long terme et de s'y tenir, et cela, même en période de crise, propice au repliement sur soi.

Le quotidien d'un chef d'entreprise est d'être, entre autre, un bon technicien, un bon financier, un bon manager. Quel programme...

Une information positive est que, selon le journal Les Echos, « ...après avoir lourdement chuté au printemps, **le moral des industriels français continue de monter** doucement... ».

L'institut des statistiques note que les chefs d'entreprise interrogés en octobre constatent une nouvelle amélioration de leurs perspectives personnelles de production pour les prochains mois.

Les industriels sont également de plus en plus nombreux à déclarer que leur activité passée a progressé.

En ce qui concerne le réseau PragmaTech, **l'avenir se présente de façon optimiste.**

Mais en attendant de découvrir ce que nous réserve 2010, nous vous souhaitons de joyeuses fêtes de fin d'année.

EN BREF...

Technic-Automation rassemble la robotique et la vision industrielle

Face à la demande récurrente de nos clients, notre équipe a mis en place des fonctions de guidage robot/vision standard sur base de caméra Cognex. Le principe est de localiser des pièces statiques ou en mouvement avec une caméra et d'envoyer les coordonnées au robot de manipulation.

Cette solution flexible et évolutive nous permet de nous démarquer de la concurrence qui sous-traite la plupart du temps cette prestation.

www.technic-automation.fr



ACISTEC apporte une valeur ajoutée à ses prestations : la logistique intégrale

Dans la continuité de la maintenance des produits parking réalisée pour Thales, ACISTEC intervient depuis la mi-septembre sur la gestion des flux logistiques et du stockage de toutes les lignes de produits matériels constituant les bornes parkings.

Thales organise toute la logistique des produits parking avec le logiciel NOVA : remplacement de pièces, appels téléphoniques des clients au service maintenance... Chaque opération est référencée et suivie grâce à un numéro unique.

Lors d'une panne, le client appelle la hotline qui déclenche l'intervention d'un technicien qui se rend sur site, effectue la réparation de la borne, puis envoie les pièces défectueuses au **centre logistique d'ACISTEC**.

ACISTEC renseigne alors le logiciel NOVA via internet, complète les informations concernant les différents mouvements des multiples stocks, des en-cours de réparation, et des reporting associés.

Deux collaborateurs d'ACISTEC effectuent les mouvements logistiques, à savoir le stockage des pièces, les envois pour réparation chez plusieurs sous-traitants et le retour des pièces en échange standard aux agences implantées sur tout le territoire. A terme, avec l'expérience acquise, un seul technicien sera dédié à cette activité de logistique.

Par ce portail, ACISTEC gère également les demandes des clients de Thales en direct. Par exemple, un client envoie directement les éléments défectueux à ACISTEC qui les répare et les livre à nouveau en parfait état de fonctionnement.

Cette **gestion logistique** génère au sein d'ACISTEC environ 300 à 350 mouvements par mois.



SERICAD

Fiche produit : alimentation modulaire

Domaine d'activité : radar, laboratoire, faible bruit

Description :

L'alimentation modulaire d'une puissance de 600 W, permet de générer six tensions très faible bruit à partir du secteur.

Pour cela, on utilise des convertisseurs AC/DC et DC/DC développés en interne ainsi que des modules de filtrage actifs/passifs COTS. L'alimentation modulaire génère jusqu'à six tensions positives ou négatives indépendantes (sorties isolées), jusqu'à 20 A (1 sortie 200 W max et 5 sorties jusqu'à 150 W max).

La principale caractéristique est le très faible bruit de la tension de sortie (environ 2 mV crête à crête dans 10 MHz de bande). Cela la rend capable d'alimenter des sous-ensembles de qualité RADAR.

Cette alimentation générique et configurable, a notamment été intégrée dans un coffret, développé également en interne, pour compléter un équipement dans le domaine aéronautique.

Pour en savoir plus sur cette utilisation, nous vous proposons de visiter notre site internet www.sericad.fr, rubrique Réalisations.

Prestations :

La conception a totalement été réalisée par SERICAD, ainsi que la fabrication et la mise au point.





Exemple de réalisation

Développement d'un banc de frittage pour SCHNEIDER ELECTRIC

Le contexte : améliorer la fiabilité, la durée de vie et les performances électriques des matériaux de contact utilisés pour les contacteurs industriels.

La solution : développement d'un banc pour l'étude de la densification de matériaux de contact basse tension .

Le métier de Schneider Electric est de proposer des solutions pour la distribution électrique et les automatismes de contrôle. A Grenoble, au sein de la Business Unit Power, le service Stratégie & Industrialisation travaille sur les nouvelles générations de contacteurs avec l'objectif d'améliorer la fiabilité et la durée de vie du produit. Dans ce cadre, ARCALE a développé le logiciel du banc frittage.

Tout d'abord, il faut savoir que les contacteurs commandent à distance l'ouverture et la fermeture d'un circuit au moyen d'un signal électrique (sur ordre d'un automate par exemple). Cette coupure de courant provoque un arc électrique et engendre une détérioration des contacts. On utilise un composite à base d'argent (Ag) comme matériau de contact dans les contacteurs, qui doit être disponible à un coût de revient acceptable et disposant de propriétés électriques satisfaisantes.

Le but du nouveau banc est **l'amélioration de la fiabilité du matériau et de sa durée de vie.**

Le principe du système

Le frittage consiste à chauffer une poudre (le matériau de contact) en formant de pastille sans passer par la fusion. Sous l'effet de la chaleur, les grains se soudent entre eux, ce qui forme la cohésion et la solidification de la pièce. En fonction des paramètres initiaux (température, courant, contrainte) fixés par l'utilisateur, on analyse les pastilles frittées - densité des matériaux, microstructures, dureté, conductivité électrique - et on détermine le jeu de paramètres qui correspond aux propriétés recherchées.

Pour répondre à ce besoin, le service Stratégie & Industrialisation a choisi la densification par courants pulsés qui permet de limiter le grossissement des grains et de densifier rapidement. ...

Le principe des courants pulsés est d'appliquer simultanément un courant électrique (10000A - 10V) et une contrainte (100 KN) - à l'aide d'une presse - tout au long du cycle.

Pour répondre à ce besoin, ARCALE a choisi du matériel FPGA et le logiciel de programmation graphique NI LabVIEW. La mission d'ARCALE peut se résumer en trois parties :

- IHM de paramétrage du process
- module de synchronisation entre le FPGA et la presse
- process de contrôle/commande embarqué sur une carte FPGA.

Un automate communiquant via OPC avec l'ordinateur de supervision contrôle la presse. Une carte FPGA NI 7813R, trois millions de portes assure le contrôle/commande de l'alimentation de la presse, et de multiples voies analogiques et numériques disponibles via deux châssis d'extensions NI cRIO 9151.



Le FPGA offre un grand champ de libertés, tant au niveau des demandes de l'utilisateur que de la programmation du développeur .

Les modules insérés dans les châssis sont : NI cRIO 9211 - 4 entrées analogiques thermocouples, NI cRIO 9215 - 4 entrées analogiques à échantillonnage simultané, NI cRIO 9263 - 4 sorties analogiques à rafraîchissement simultané, NI cRIO 9425 - 32 entrées numériques, NI cRIO 9476 - 32 sorties numériques.

Le FPGA assure les régulations en courant et en température

La machine peut être asservie en température et en courant. Le logiciel propose trois cycles de fonctionnement : manuel, régulation en courant, régulation en température.

Le **mode régulation en température** a été complexe à coder car il a fallu gérer une régulation de la valeur RMS d'un signal dont la période est variable. Ce type d'opération prend énormément de ressources au détriment d'autres calculs nécessaires à l'application.

La mise au point de la régulation PID a également été très délicate du fait de l'augmentation très rapide de la température sous des courants aussi importants.

...

La double spécificité de cette machine est la modularité au niveau des cycles (forme de signal, courant, température, contrainte) et que ceux-ci s'effectuent sous air (pas d'atmosphère contrôlée). Chaque contact obtenu avec un jeu de paramètres est comparé avec le process de frittage conventionnel pour définir les apports en terme de performances électriques et de propriétés matériaux.

...

Il a fallu deux ans à l'équipe pour mettre en place cette machine et environ quatre mois de programmation logicielle. Le CERA, service =S= en conception et réalisation de machines spéciales pour le groupe, a été maître d'œuvre sur ce projet.

Son expérience dans le domaine des procédés industriels, son accompagnement dans les phases de spécifications et de mise au point, ont permis d'aboutir à un système flexible, qui répond aux évolutions exigées dans ces moyens de laboratoire.

Pour lire d'autres articles, www.pragmatech.fr

EN BREF...**Un salon professionnel efficace**

Suite au salon Forum de l'Électronique, qui s'est déroulé au mois d'octobre près de Paris, notre partenaire ACISTEC a émis trois devis et d'autres opportunités sont à l'étude avec des contacts très qualifiés.

De plus, nous avons récemment reçu une première commande pour la réalisation d'une interface de test de cartes électroniques dans le domaine médical.

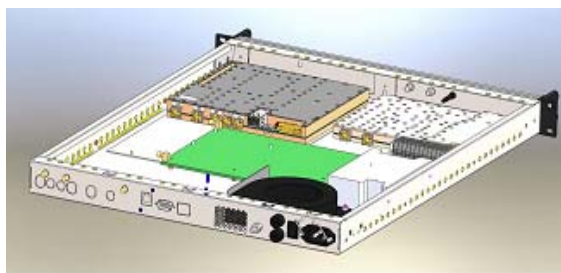
Comme vous le lirez dans le bilan de l'année, malgré une certaine inquiétude préalable, le salon a été bénéfique : d'une part, nous avons rencontré de nouveaux contacts qualifiés, d'autre part, nos clients ont été ravis de nous voir exposer, ce qui améliore notre image de marque.



Une prestation globale pour le développement d'un coffret

SERICAD

La société SERBE fabrique des coffrets électroniques pour son client historique ZODIAC. Dans le cadre de l'externalisation de prestations, le client souhaitait **pour la première fois** confier la maîtrise d'œuvre du dossier complet. Partenaire de longue date, **SERBE a alors fait appel à SERICAD** pour proposer une prestation globale.



La demande concerne la fabrication d'un produit générique déclinable en plusieurs configurations par le client (produits COTS – commercial off-the-shelf). L'une des déclinaisons permet d'obtenir un produit communiquant doté d'un écran LCD en face-avant, d'un clavier à touche, de LEDs...

Afin de parvenir à ces résultats, l'équipe SERICAD a orienté sa conception pour le respect des normes CE et CEM (en vue du marquage CE pour la commercialisation du produit).

Pour expliquer ces choix technologiques au client, nous avons établi un dossier justificatif de définition contenant notamment un calcul de dissipation thermique. Nous avons dû également anticiper les essais de vibrations ou la tenue en brouillard salin, répondant à la norme GAM EG13 (militaire). Par la suite le client validera ces caractéristiques dans un laboratoire agréé.

Aujourd'hui, les premiers prototypes, ont été réalisés puis des petites séries seront fabriquées par SERBE. SERICAD assurera les évolutions à venir.

Cette collaboration a été un succès car sur recommandation de SERBE, ZODIAC a consulté SERICAD pour la maîtrise d'œuvre. Par ailleurs, les outils de production de SERBE étant parfaitement connus de SERICAD, le dialogue a été facilité.

Événements

Bilan de l'année 2009 :

Le dernier salon a été le Forum de l'Électronique/RF&Hyper au mois d'octobre. Sur un stand de 18m², les sociétés du réseau PragmaTech ont présentés avec cohérence leurs activités afin de proposer une prestation globale.

Le bilan a été positif étant donné que de nombreux visiteurs ont répondu présents.

Cette année a été marquée par notre première participation au Salon Aéronautique et Spatial du Bourget en juin. Durant deux semaines, nous avons exposé nos savoir-faire sur plusieurs stands. Là encore, des donneurs d'ordre se sont attardés sur nos compétences et des business devraient aboutir courant 2010.

Notre prochain rendez-vous aura lieu le 2 février pour NIDays : le rendez-vous annuel de l'instrumentation virtuelle. Comme l'année dernière, cette journée se tiendra aux Pyramides à Port-Marly (78).

Pour vous inscrire, visitez le site web ARCALE : www.arcale.net

Pour savoir où nous rencontrer, visitez www.pragmatech.fr, rubrique Actualités.

www.pragmatech.fr

VOTRE AVIS NOUS INTERESSE :

Si vous avez des commentaires sur ce journal ou des suggestions ..., il suffit de le signaler : contact@pragmatech.fr



ARCALE



SERICAD

SERIEEM
Tolérie fine électronique - IntégrationTECHNIC
automation
L.S.DESIGNSOLUS-ELEC
LA SOLUTION ÉLECTRONIQUESERBE
Boîtiers électroniques

le futur se dessine...