

Make or Buy

La lettre des PME du pôle de compétitivité Mov'eo

Edito

Depuis sa création, le pôle de compétitivité Mov'eo a permis à de nombreuses PME de renforcer leur démarche d'innovation. Rappelons qu'environ 20% du montant total des subventions (FUI + ANR), captées par les projets labellisés Mov'eo en 2009, ont été attribués à des PME. Récemment, Mov'eo s'est positionné comme point de contact privilégié entre nos PME ou start up et des financeurs (type Venture Capital). Un appel à projet (d'entreprise) sera bientôt diffusé sur le site Internet du pôle (domaine : aide à la mobilité et véhicules électriques). Ceci représente une opportunité nouvelle pour nos PME.

Des partenariats sont en cours d'élaboration avec d'autres organismes, qui nous permettront de proposer régulièrement à nos membres des journées « rencontre business » avec des grands donneurs d'ordres, sur des thèmes préalablement identifiés.

La présente lettre « Mov'eo Make or Buy » est distribuée à plus de 6500 contacts en Europe, en trois langues (Français, Allemand, Anglais). Elle présente des innovations françaises à l'extérieur de nos frontières, et participe en cela à la communication technologique de notre pays. Notre charte de mobilisation positive a été signée pour la première fois par de grands industriels du pôle (premier grand groupe à l'avoir signée : VALEO, nous les félicitons pour avoir montré l'exemple).

Le plan PME s'articule désormais avec les autres plans d'actions :

- le plan Mov'eo-International, qui a emmené des PME sur des marchés où elles ne seraient pas allées seules,
- le plan Mov'eo-Compétences, qui permettra entre autre à nos PME de simplifier leur recrutement de doctorants,
- le plan Mov'eo-Intelligence Économique, qui proposera à nos PME de rationaliser leurs politiques offensives et défensives (brevets, secret, communication, veille, ...)

Nous comptons plus que jamais sur votre apport à tous pour continuer d'enrichir le plan PME. N'hésitez pas à postuler pour faire figurer vos produits innovants dans cette lettre et à communiquer vers les membres permanents de l'association pour nous faire part de vos IDÉES.

Bonne lecture !

Gérard YAHIAOUI, Vice-Président en charge de l'action PME.

Actualités

Appel à projets Conseil Général des Yvelines

Résultat : les 4 lauréats sont des entreprises membres de Mov'eo

En octobre 2009, le Conseil général des Yvelines lançait un Appel à projets pour la réalisation du véhicule urbain du futur. Les quatre lauréats désignés, dont 3 sont des PME, sont membres de Mov'eo : AKKA Technologies, Induct, Muses et Venturi. Le design du projet d'Induct, « MODULGO », a été réalisé par la PME Diedre Design, également membre actif de Mov'eo. Quant au projet de Muses, « MOOV'ECO », il a récemment fait l'objet d'une labellisation par le pôle. Les lauréats bénéficieront d'environ 3 millions d'euros pour développer, dans les Yvelines, des démonstrateurs roulants. Ces derniers seront présentés lors d'un grand salon automobile international, probablement à Genève, en mars 2011.

Engine Expo du 22 au 24 juin à Stuttgart

Le stand Mov'eo / Ubi France accueillera plusieurs entreprises membres de Mov'eo :

• **SAB Industries Equipementier Automobile** : conception et production de sous-ensembles métalliques tubulaires pour l'industrie automobile.

Contact : [Laure COUSIN | lcousin@sab-industries.com | +33 (0)2 32 52 13 77 | www.sab-industries.com

• **Phénix International** : conception, développement et industrialisation de sous ensembles mécatroniques innovants de moyennes et grandes séries.

Contact : [Michel ROZE | michel.roze@phenix-i.com | +33 (0)3 84 64 94 55 | www.phenix-i.com

• **Aboard Engineering** : expert du contrôle électronique de moteurs à combustion interne.

Contact : [Dominique LOZE | dominique.loze@aboard-eng.com | +33 (0)5 61 61 26 40 | www.aboard-eng.com

• **Danielson Engineering** : société d'engineering spécialisée dans la conception, la fabrication et le développement de moteurs prototypes destinés à valider de nouveaux concepts de motorisation pour les constructeurs automobiles et équipementiers.

Contact : [Olivier LARGUIER | olivier.larguier@danielson-groupe.fr | +33 (0)3 86 21 88 10 | www.danielson-groupe.fr

• **MTT-Moteur Test** : réalisation d'essais de calibration, caractérisation et validation de groupes moto propulseurs.

Contact : [contact@mtt-moteurtest.com | +33 (0)2 35 87 57 36

Ces trois dernières exposeront sous l'enseigne Everest TEAM, www.everest-team.fr

RTMAPS sera présente au Salon AUTOMOTIVE TESTING EXPO 2010 les 22, 23 et 24 juin prochains à Stuttgart

Invitée par son partenaire allemand MM-LAB sur le salon professionnel international du test et de l'évaluation dans l'automobile, Intempora présentera la Technologie RTMaps (Real Time, Multisensor, Advanced Prototyping Software) interfacée au simulateur de capteurs Pro-SIVIC (Civitec), en tant que puissante solution de prototypage rapide d'applications embarquées.

Contact : [Gilles MICHEL | CEO | gilles.michel@intempora.com | +33 (0)1 41 90 08 49
[Nicolas DU LAC | CTO | nicolas.dulac@intempora.com | +33 (0)1 41 90 08 42

OCI (Omnium Composites Industriels) et Turgis Carrosserie mutualisent leurs compétences

PME de 10 salariés située à Caumont l'Éventé (14), OCI est spécialisée dans l'étude et la fabrication de panneaux, structures composites et pièces moulées par différentes technologies de mise en œuvre (à chaud et à froid). L'entreprise déménage pour se rapprocher de TURGIS CARROSSERIE (moulage par contact) à Coutances (50). Cette proximité entraînera des synergies importantes notamment par la mutualisation de compétences au sein du bureau d'études. Rappelons qu'OCI contribue au projet LINT sur la valorisation des fibres naturelles de lin et participe chaque année au JEC SHOW (salon des composites) aux côtés d'autres acteurs bas-normands du pôle, parmi lesquels DEPESTELE (14) et ACOME (50)

Contact : [Monsieur LEREDDE | OCI | oci-mleredde@orange.fr | +33 (0)2 31 77 78 32
[Monsieur LE LOIREC | OCI | oci-leloirec@orange.fr

ADM Concept – IPAD-NOMAD

Support tablette PC tactile embarqué pour automobile

Développé par ADM Concept, ce support pour tablette PC embarqué permet de disposer d'un service nomade communiquant tout en bénéficiant d'une intégration sécurisée dans la planche de bord du véhicule.

Jusqu'à hier, les automobilistes avaient le choix entre deux types de GPS : les supports GPS disposés par ventouse sur le pare-brise d'un véhicule ou l'écran GPS intégré par les constructeurs, avec plus ou moins de réussite esthétique, dans les planches de bord.

Si ces derniers règlent la problématique de sécurité que posent les supports ventouses des GPS nomades, ils souffrent néanmoins de leur rapide obsolescence car leur temps de développement suit celui d'une voiture, en moyenne cinq ans.

Les GPS de types nomades, vendus dans le commerce, sont toujours plus performants, plus aboutis technologiquement, plus réactifs mais moins bien intégrés. Et avec le renforcement de la réglementation qui devrait mettre un terme à l'usage de la ventouse pour des raisons de sécurité, la question de l'intégration des supports nomades, plus pertinents pour interagir avec l'environnement du véhicule, se pose donc aux constructeurs.



ADM Concept a utilisé son expérience et son savoir-faire dans les supports semi intégrés pour produits nomades, afin de créer le support tablette PC tactile embarqué.

Comment ça marche ?

- La tablette PC nomade est installée par simple clippage dans un cradle conçu spécifiquement dans la planche de bord ;
- Dès son installation, les haut-parleurs de la voiture et l'alimentation sont connectés ;
- L'intégration d'une clé 3G d'Orange™ offre une connexion au GPS, à l'internet, aux emails et à la TV, sans interruption, à la maison, dans la voiture et au bureau.

Les plus :

- Des services enrichis en temps réel : la connexion 3G permet d'adapter les services et les offres en fonction de l'environnement du conducteur mais aussi aux demandes des futurs clients pour tester de nouvelles applications ;
- Un confort et une assistance accrues : l'Interface Homme Machine (IHM) tactile est programmée pour de multiples usages : GPS - localisation des Bornes de recharge électrique - consommation et proposition d'optimisation d'utilisation de son véhicule, etc...

Une première intégration sur planche de bord des Citroën C1, Peugeot 107 et Toyota AYGO était présentée début mai, en avant première, avec la tablette TABBEE d'Orange™ dans le cadre du Concours Lépine.

[Dominique MOCQUARD] [ADM Concept (78)] [dominique.mocquard@adm-france.com] [+33(0)1 39 30 15 40] [www.adm-france.com]

CTS – Autopartage

Système de gestion à distance des véhicules en location


Habituellement, la location d'un véhicule impose deux contraintes : la remise des clés se fait en personne et le client doit rendre le véhicule dans des plages horaires définies. CTS simplifie la gestion et le suivi de la location automobile grâce à un système basé sur la localisation et la sécurisation associant GPS/GPRS, satellite, RFID active et webservices,

Le module GPS embarqué contrôle à distance le déverrouillage/verrouillage du véhicule.

Dans cette configuration, le véhicule est toujours stationné sur le même parking. En début de location, le client appelle le loueur pour l'informer de sa présence. Le loueur déverrouille l'accès en envoyant un SMS au module embarqué, les clés étant situées à l'intérieur du véhicule. Le client utilise le véhicule selon le forfait souhaité puis le ramène sur le parking de départ. En fin de location, le loueur verrouille l'accès au véhicule par l'envoi d'un SMS.

Comment ça marche ?

- Le module GPS/GPRS est installé dans le véhicule, il communique ses informations et peut recevoir des SMS à partir du réseau GSM ;
- La localisation du véhicule et les autres informations sont obtenues à partir d'un compte spécifique (login + mot de passe) disponible en webservices.

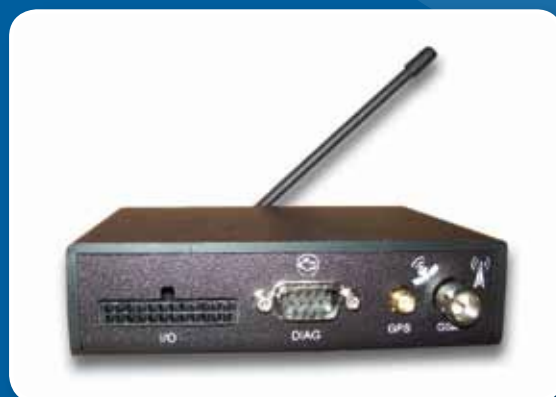
Le module GPS embarqué permet le suivi et la remontée d'informations sur l'utilisation du véhicule, en particulier le contrôle de sa conformité avec le forfait que le client a souscrit : trajet parcouru, nombre de kilomètres effectués, temps d'utilisation, lieu de dépôt du véhicule. Le véhicule sélectionné est représenté sur la cartographie en webservices par le symbole  pour la dernière position connue.

Les plus :

- La gestion des véhicules ne nécessite pas de présence physique ;
- La prise en main du véhicule et son verrouillage s'effectuent à distance ;
- Le module GPS embarqué permet un contrôle plus précis de l'utilisation du véhicule.

Dans le cadre de ce projet, CTS s'est associé à Naocom pour son expertise en solutions de géolocalisation de véhicules.

Mis sur le marché en janvier 2010, le système CTS équipe déjà les véhicules de l'entreprise Permiliberty.



[Xavier BRIÈRE] [CTS (76)] [x.briere@cts-tracking.com] [+33 (0)6 12 49 00 34] [www.cts-consortium.com]

Nouveau laboratoire de test et d'analyse sur les semi-conducteurs 3D de demain

Presto Engineering et le CEA-Leti annoncent la création d'un laboratoire commun pour développer des méthodes innovantes de test et d'analyse sur les semi-conducteurs 3D de demain. Les technologies 3D SiP et MEMS s'intégrant de plus en plus dans l'écosystème automobile et la mécatronique, les études amont réalisées dans ce laboratoire commun déboucheront à terme sur des applications concrètes permettant la conception de véhicules encore plus intelligents et plus sûrs.

Ce projet élaboré sur une période de trois ans, implique le nouveau centre de R&D de Presto Engineering situé à Grenoble et le CEA-Leti, centre de recherche appliquée en microélectronique et en technologies de l'information et de la santé. Son objectif est la mise au point de solutions de test, fiabilité et d'analyse de défaillance adaptées aux vias traversants (« through-silicon vias TSVs »), qui permettent les interconnexions entre les différents empilements des semi-conducteurs 3D.

Le nouveau laboratoire bénéficiera des services de Presto Engineering en industrialisation des semi-conducteurs tout au long de leur durée de vie, depuis la conception jusqu'à la production de série, et de l'expertise industrielle reconnue du CEA-Leti en intégration 3D, interconnexions avancées et TSVs.

3 principaux axes de recherche :

- Caractériser la fiabilité des TSVs, les risques de défaillances et aspects de performance électrique ;
- Identifier des protocoles de test existants pouvant s'adapter aux structures 3D et développer des tests pour répondre aux nouveaux besoins ;
- Faire émerger de nouvelles méthodes ou nouveaux outils de diagnostic pour identifier les sources de défaillances.

Ce programme s'inscrit dans la stratégie d'expansion de Presto Engineering en Europe. Celle-ci l'a conduite à implanter un nouveau site à Grenoble, où l'entreprise est hébergée dans les locaux de Minatec, pour développer des méthodes innovantes de test et d'analyse de « Systems-on-Chips », et à acquérir les actifs du laboratoire de fiabilité et d'analyse de défaillances de NXP Semiconductors à Caen. Dans ce dernier laboratoire, ses activités plus focalisées sur les « Systems-in-Package » et les radiofréquences, s'étendent également aux cartes et aux systèmes électroniques, notamment aux systèmes mécatroniques embarqués.



■ Jean-Noel PALAZIN ■ Presto Engineering (14)
■ jean-noel.palazin@presto-eng.com
■ +33(0)2 31 06 27 02 ■ www.presto-eng.com

NEXYAD - RainNex™

Générateur de pluie artificielle pour banc automobile

Nexyad met au point des systèmes de tests pour banc automobile permettant la reproduction de conditions de perturbations réelles. Ainsi, après VisiNex, Nexyad présente aujourd'hui RainNex™, la seule machine de pluie artificielle qui conduit à des caractéristiques d'arrosage statistiquement identiques à celle de pluies naturelles.

RainNex™ s'adresse au marché de l'essuyage de pare-brises (voitures, camions, trains...) pour tester les capteurs de pluie et les balais ainsi qu'au marché des capteurs capacitifs (ouvrants de porte...) pour tester les fausses détections en présence de pluie.

Les systèmes industriels d'arrosage (buses) ne permettent pas d'obtenir des pluies « naturelles » (car ils corrént la taille des gouttes à la pluviométrie) et le processus physique de génération de la pluie naturelle ne peut pas être reproduit en laboratoire, en raison notamment des distances de chute. RainNex™ est donc bien une innovation, fruit de plusieurs années de développement.

Comment font ceux qui n'ont pas RainNex™ ?

L'arrosage peut se faire à l'aide de systèmes rudimentaires (types buses) mais ces derniers conduisent à des flux d'eau n'ayant pas du tout les caractéristiques de la pluie, ce qui rend le test peu représentatif. Dans d'autres cas, les tests se font uniquement en situation de pluie naturelle, ce qui rend le développement long et difficile à planifier.

RainNex™ génère des pluies artificielles reproductibles et calibrées dont les caractéristiques (angle, pluviométrie, taille des gouttes, ...) sont connues et réglables. Ces pluies artificielles sont statistiquement similaires à des pluies naturelles.

Les plus de RainNex™ :

- La pluie est reproductible, le réglage est simple (taille des gouttes, pluviométrie, angle d'arrosage, ...) et l'arrosage est représentatif de cas de pluies naturelles ;
- La performance des tests est optimisée ;
- La durée du cycle de développement est considérablement réduite.

Principaux clients : TOYOTA, VALEO



■ Pierre DA SILVA DIAS ■ Nexyad (78)
■ sales@nexyad.com ■ +33(0)1 39 04 13 60 ■ www.nexyad.com

Tendances – Creagif

Le bioplastique creuse le sillon de la voiture verte

Sur le marché encore jeune des biomatières, le bioplastique offre des propriétés de plus en plus intéressantes pour les industriels et un levier de sortie de crise pour les plasturgistes. Les constructeurs automobiles s'intéressent de près à ces nouvelles matières qu'ils intègrent progressivement aux véhicules.

Selon les données fournies par « Plastics Europe », la production de plastiques vient de reculer à un niveau qu'elle n'avait plus connu depuis plus de 10 ans. Alors que ce marché fortement fragilisé doit se réinventer afin de pérenniser son activité, les bioplastiques* apportent une réponse ciblée et pertinente. En effet, malgré les perspectives moroses de croissance de l'économie, différentes études tablent sur des évolutions de capacité de production importantes ces prochaines années, la croissance pouvant atteindre 36 % par an jusqu'en 2013 et se poursuivre à un rythme continu de 6 % par an jusqu'en 2020. La production devrait se répartir en 2020 entre les amidons plastifiés (1,30 Mtonnes/an), le PLA (0,83 Mtonnes/an), les polyoléfiniques vertes (0,62 Mtonnes/an), les PHAs (0,44 Mtonnes/an) et d'autres bioplastiques tels que le PTT, le PA6.10 et le PA11 (0,06 Mtonnes/an). Les bioplastiques se positionnent donc comme un relai de croissance à forte valeur ajoutée.

Du marché de l'emballage à celui de l'automobile

Les premières matières bioplastiques mises sur le marché dans les années 90 étaient des amidons plastifiés. Ces matières étant fortement biodégradables, les premières applications développées ont naturellement concerné l'emballage et plus particulièrement les films et les sacs plastiques. La mise sur le marché en 2002 du PLA Ingeo par la société NatureWorks a marqué un tournant pour cette filière naissante. Si ces matières bioplastiques étaient toujours majoritairement dédiées au marché de l'emballage (injection soufflage et thermoformage), elles permettaient également la production de fibres bioplastiques. La diversification des applications des bioplastiques était entamée. Celle-ci s'est rapidement propagée : l'électronique, le sport, les loisirs, les biens de consommations, et bientôt le marché de l'automobile.

De nombreux constructeurs ont déjà franchi le pas sur des modèles de série ou sur des concepts car. La Prius3 de Toyota a succombé à leurs charmes en intégrant de base des tapis de sols en PLA et des mousses polyuréthanes biosourcées** pour l'assise et le dossier de ses sièges. La Mazda Premacy Hydrogen RE Hybrid, quant à elle, intègre des fibres de PLA résistantes en température pour habiller les sièges. Citons également l'exemple de Ford qui a écoulé 1,5 million de véhicules disposant de sièges réalisés en polyuréthane biosourcé, et qui représente à ce jour la principale application des bioplastiques dans l'industrie automobile.

Et le polyamide devint vert...

Si ces applications peuvent apparaître comme « marginales », elles ne représentent que la partie visible de la profonde mutation en cours. En effet, les chimistes mettent sur le marché de plus en plus de plastiques hautes performances biosourcés. Arkema, Dupont, Rhodia... rivalisent d'audace technologique et mettent sur le marché des polyamides « bio » produits pour la plupart à partir d'huile de ricin (PA 6-10, PA 10-10, PA 4-10...) et qui, à terme, pourront être utilisés en remplacement des différentes pièces en polyamide existantes, notamment sous capot moteur.

Certes, les bioplastiques restent aujourd'hui cantonnés aux marchés de niche, mais ils vont progressivement envahir notre quotidien. Une mini révolution verte est en marche.

* Plastiques biodégradables et/ou issus de ressources renouvelables

** Issu de ressources renouvelables

Creagif (14)

Creagif Biopolymères est une entreprise innovante dont le métier est centré sur les bioplastiques. Notre savoir faire porte directement sur le développement et la mise en œuvre industrielle de ces matières éco-responsables. Nos compétences vous permettront d'accélérer vos projets industriels grâce à des offres ciblées et adaptées au plus juste à vos besoins, de la prise de connaissance de ces bioplastiques jusqu'à la production industrielle.

Auteur : | Frédéric CHIVRAC | CREAGIF | frederic.chivrac@creagif.com | +33 (0)2 31 53 98 03 | www.creagif.com

Avec le soutien de :

