

Make or Buy

La lettre des PME du pôle de compétitivité Mov'eo

Édito

Bonjour,

Les pôles de compétitivité voient leur mission étendue par la volonté des Pouvoirs Publics, et l'accompagnement des innovations vers le marché devient une action sur laquelle nous devons officiellement nous positionner.

Mov'eo avait déjà commencé ce travail en avance de phase en mettant en place des outils pérennes, en appui des initiatives et actions régionales à destination des PME. Citons par exemple :

- Le blog PME sur lequel nos membres peuvent poster leurs actualités (nouveau produit, levée de fond, ...).
- La lettre Mov'eo Make or Buy, qui sélectionne des innovations de nos membres et les met en lumière (traduction en plusieurs langues 18 000 exemplaires envoyés par an) auprès de l'industrie Européenne.
- Le processus TIMM de co-innovation avec le constructeur automobile RENAULT.

Fort de notre avance, nous, Mov'eo, relevons ce nouveau défi, et annonçons la création de deux nouveaux outils majeurs dont l'objectif est de favoriser et d'accélérer la mise sur le marché des innovations de nos PME :

- «Action Groupements»
- «Mov'eo Développement» (présentation à venir)

L'«Action Groupements» a d'ores et déjà commencé et consiste à constituer des groupements, des grappes, de PME et d'ETI. Le but est de consolider les compétences et produits innovants de plusieurs PME ou ETI membres de Mov'eo, pour répondre à des appels d'offres d'un niveau plus global. L'augmentation des opportunités d'affaires génère statistiquement du chiffre d'affaires, donc de la croissance économique, et par voie de conséquence de l'emploi.

Le premier groupement est déjà né (INI : Intégration du Numérique pour l'Industrie), et trois autres groupements sont en cours de gestation plus ou moins avancée (Matériaux, ITS, Petits Véhicules).

Nous vous engageons vivement à venir postuler à ces groupements si vous êtes concernés, voire à proposer une nouvelle thématique et contacter quelques PME de votre entourage pour démarrer un groupement.

C'est simple, pas cher, et efficace.

Bonne lecture.

Gérard YAHIAOUI
Vice-Président PME de MOV'EO

Mov'eo renouvelle pour 3 ans sa convention de partenariat avec l'INPI.

Cette convention permettra aux PME du pôle de bénéficier de prestations préférentielles en matière de PI (accords de consortium, recherche d'antériorité, veille technologique et concurrentielle, jurisprudence, brevets...).



Mov'eo officialise son partenariat avec l'Institut InnovENT-E pour enrichir le développement des compétences de ses PME innovantes présentes à l'international.

Le projet InnovENT-E, lauréat du programme des Investissements d'Avenir vise à créer un institut de formation ouvert destiné à soutenir à l'innovation des PME/PMI françaises et d'accompagner leur développement à l'international.

Cette convention permettra aux PME de Mov'eo de bénéficier d'un référentiel de compétences spécifique aux PME innovantes ouvertes à l'export et d'une boîte à outils pédagogique opérationnelle adaptée permettant d'acquérir et de valider ces compétences.

www.innovent-e.com



Actualités

Les PME labellisées EIP (Entreprises Innovantes des Pôles) boostent leur croissance !

Innovacom et CDC Climat investissent dans G²Mobility (92)

Par cet apport de fonds propres G²mobility va renforcer son déploiement commercial en France et à l'international, et compléter ses équipes de spécialistes en développement.

G²Mobility conçoit et commercialise des bornes de recharge pour véhicules électriques et les systèmes de pilotage intelligents associés. www.g2mobility.com

Dassault Systèmes (78) annonce l'acquisition de SIMPOE

Dassault Systèmes leader mondial des logiciels de création 3D, de maquettes numériques en 3D annonce l'acquisition de la société SIMPOE, un des premiers fournisseurs de logiciels de simulation des processus d'injection plastique.

L'acquisition de SIMPOE enrichit la plateforme 3DEXPERIENCE de Dassault Systèmes et ses applications SIMULIA, CATIA et SolidWorks pour créer le plus important portefeuille de solutions de simulation de la fabrication de produits à forte teneur en matières plastiques disponible sur le marché.

En proposant des solutions de simulation du processus d'injection plastique à la fois simples d'emploi et au coût abordable, SIMPOE permet à la communauté mondiale des ingénieurs mécaniciens de tenir compte des contraintes de fabrication en amont du cycle de conception des produits. <http://fr.simpoe.com>

ADM Concept (78) et Dotmobil (92) donnent naissance à KEYMOOV

ADM Concept est une entreprise d'ingénierie spécialisée dans la recherche de concepts et le développement jusqu'à la petite série pour le secteur automobile, ferroviaire ou médical. www.adm-france.com

Dotmobil est une société spécialisée dans l'électronique et l'informatique embarquée ainsi que dans les services nomades pour les transports routiers. www.dotmobil.com

A partir de juillet 2013, KEYMOOV réunira sur un même site les activités capitalisées dans le savoir-faire de solutions innovantes pour la mobilité. Ainsi KEYMOOV ce sera 12 000 véhicules de la police et de la gendarmerie, 3000v en gestion de flottes pour entreprises, 500v en Autopartage CO et ion de PSA pour Veolia Citymov, et 50 Twizyway pour Renault pour déployer des solutions en France et à l'étranger. Une nouvelle levée de fonds sera annoncée dans les prochaines semaines pour officialiser et développer ce nouveau concept d'entreprise innovante.

La société ADCIS (14), société spécialisée en traitement et analyse d'images, vient de recevoir l'agrément Crédit d'Impôt Recherche du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Les clients de la société peuvent ainsi déduire de leur impôt sur les sociétés 30 % des sommes versées à ADCIS dans le cadre de développement d'applications innovantes sur cahier des charges.

Société de haute technologie, ADCIS propose et fournit la solution logicielle et matérielle la mieux adaptée aux besoins en vision par ordinateur (logiciel, caméra, carte d'acquisition et unité centrale) ainsi que son expertise pour le développement d'applications dédiées en imagerie selon un cahier des charges très précis. www.adcis.net

Mov'eo signe un accord avec le Pacte PME pour une opération pilote "de la R&D au marché".



Le 23 mai dernier à Bercy en présence d'Arnaud Montebourg, Ministre du Redressement productif, Mov'eo et 9 autres pôles de compétitivité ainsi que le Club des pôles mondiaux ont signé un accord avec le Pacte PME afin de lancer une opération pilote visant à faciliter le passage de la R&D au marché :

- Groupes de travail mixtes (PME, grands comptes R&D/achats/métiers) pour nouvelles pratiques co-innovation
- Vitrites de l'innovation
- Suivi annuel spécifique des achats innovants des grands groupes des pôles

G²MOBILITY

G² Fleet - Solution globale et sur mesure pour l'infrastructure de recharge de vos véhicules électriques

Start-up spécialisée dans le développement de solutions d'infrastructure de services d'Eco-mobilité, créée en 2009, G²mobility propose des solutions innovantes aux opérateurs de mobilité, qui permettent de se différencier grâce à l'introduction pertinente du véhicule électrique dans leurs offres.

G²mobility apporte les solutions pour la charge massive de véhicules électriques (VUL, camions, transporteurs, logistique urbaine, gestionnaire de flotte électrique).

Le développement des véhicules électriques passe par l'infrastructure qui comporte d'une part les bornes de recharge et d'autre part la puissance du réseau électrique existant. Aujourd'hui les solutions consistent principalement à augmenter la puissance souscrite, ce qui a des conséquences au niveau du CAPEX, implique le changement des câblages, du transformateur, génie civil et en termes de coûts opérationnels, engendre un abonnement énergétique plus coûteux.

G² Fleet permet la charge d'une flotte de véhicule électrique en préservant la stabilité du réseau électrique existant tout en conservant la puissance souscrite. Le pilotage dynamique de la charge intègre les besoins énergétiques du site.

Comme nt ça marche :

La solution G² Fleet se compose de deux parties :

- La borne de recharge
- Le logiciel qui gère et pilote la charge

Les bornes communiquent vers les serveurs qui sont sur le site. Ces derniers envoient aux charge des règles qui constituent des

politiques de charge (à quelle heure les véhicules seront chargés, prise en compte du planning des tournées intégré). Ainsi le logiciel envoie des informations sur la consommation d'énergie des véhicules.

Cette solution offre un avantage économique et écologique sur la disponibilité du réseau : les bornes rechargent au moment où le réseau est le plus disponible et aux heures creuses pour amoindrir le coût.

En 2010 l'essentiel de l'activité de la société a été focalisée sur la conception et le développement de l'ensemble de la solution d'infrastructure de recharge pour le projet Autolib' Veolia. La solution G²Fleet est actuellement déployée au sein du projet Infini DRIVE <http://www2.ademe.fr/servlet/doc?id=84940&view=standard>

Clients : Veolia, Europcar, ERDF, Groupe La Poste, EDF R&D, Bouygues Energies Service, SPIE...



| Sébastien QUACH | G²MOBILITY (92) | sebastien.quach@g2mobility.com | +33(0)1 45 34 25 34 | www.g2mobility.com

MULTITOLL SOLUTIONS SAS

MovCity - Système de reconnaissance et de gestion de véhicules dans un espace urbain

MovCity répond aux enjeux du plan d'urgence pour la qualité de l'air qui comprend notamment l'identification positive et interopérable des véhicules les plus vertueux en termes d'émissions, couplée à une adaptation des politiques de déplacement urbain. Développé par MultiToll, PME spécialisée dans l'intégration de technologies innovantes pour les infrastructures routières, MovCity combine les technologies de lecture de badges UHF et de caméras à reconnaissance de plaques d'immatriculation afin d'identifier avec la meilleure précision possible les véhicules circulant dans un espace urbain.

Labellisé par Mov'eo en avril 2013, MovCity permet d'identifier des flottes de véhicules et de contrôler des accès à des voies ou des zones de circulation avec l'objectif de maîtriser la pollution atmosphérique due en partie à la circulation automobile en régulant celle-ci dans les zones denses et en privilégiant les transports collectifs en leur dédiant des voies de circulation pour les bus et les taxis (déjà existantes dans Paris) et éventuellement au covoiturage.

Un fonctionnement simple :

- Un badge UHF passif (autodestructif en cas d'enlèvement) est placé sur le pare-brise du véhicule. Ce badge, lu par une antenne UHF, porte l'information de la plaque d'immatriculation du véhicule et permet de l'identifier en tant que propre ou prioritaire ; pour les véhicules 2 ou 3 roues, le badge UHF RFID se présentera sous la forme d'un petit boîtier plastique à river sur la moto ;
- Les principaux accès sont équipés d'antennes UHF et de caméras à lecture de plaques placées aux bords des voies de circulation. Le véhicule est identifié dans une catégorie prédéfinie et a accès à des zones de circulation en fonction de sa catégorie ;

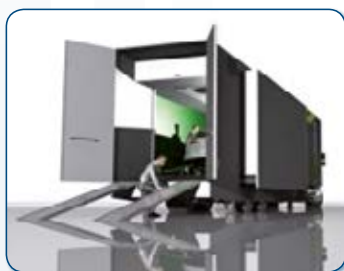
- Si le véhicule est polluant, il peut lui être interdit de rouler dans certaines zones lors des pics de pollution par exemple. Les caméras permettent d'identifier les fraudeurs par comparaison des plaques lues et des badges lus.

Les plus de la technologie d'identification HF:

- Coût sensiblement inférieur des équipements et badges utilisés en comparaison à d'autres technologies ;
- Les badges ne nécessitent pas de batterie (durée de vie pratiquement illimitée, fiabilité accrue).
- Des expérimentations sont en cours à Cergy-Pontoise et à Paris pour tester dans des conditions réelles d'exploitation soit la gestion de voies de bus en admettant des véhicules peu polluants (véhicule électrique, véhicule hybride), soit l'identification de flottes de véhicules pour utiliser des voies prioritaires.



| Christian DEFAY | MULTITOLL SOLUTIONS SAS (92) | christian.defay@multitoll.fr | +33(0)1 41 32 70 02 | www.multitoll.fr/fr



V-Motech innove avec le premier banc à rouleaux mobile V-Road

Banc à rouleaux climatique de V-Motech, le "V-Road" est un moyen d'essais innovant mutualisable par sa mobilité et sa modularité. Banc climatique (-30°C à +60°C), mono rouleaux intégré dans une plateforme mobile, il peut être exploité selon les besoins; sur sites clients, sur sites spécifiques ou au sein des locaux V-Motech. Un simple raccordement électrique et le banc fonctionne.

Un moyen mobile pour des essais performants

Transportable, ajustable et performant, par ces caractéristiques, le V-Road est au plus près des exigences pour réaliser des essais de performances, de mise au point en vitesse stabilisée ou transitoire, de validation en roulage, avec ou sans conditions climatiques extrêmes, mesure de polluants...

V-Road, une solution réactive pour plus de productivité

L'externalisation d'essais ou l'utilisation de moyens d'essais traditionnels en interne demandent de forts investissements et de fortes contraintes en termes de réactivité, de confidentialité, ou encore de mise en œuvre d'essais supplémentaires en mission.

L'innovation "V-Road" axée sur la mobilité et la modularité, utilisé au cœur de vos équipes projets permet alors de développer/optimiser de nouveaux produits plus aisément et à moindre coûts. V-Road offre de grandes possibilités notamment d'essais complémentaires en mission chaude et froide, sur circuits ou encore en altitudes...

Un accès privilégié et des économies d'échelle

Par la mobilité, V-Road offre "un partage fractionné". Sans investissement et engagement, bénéficiez de tous les avantages de la pleine utilisation, en ne payant que le temps d'utilisation du moyen d'essais. Fini les coûts associés d'exploitation, de maintenance et d'immobilisation, par la mutualisation V-Motech accroît votre productivité et diminue les facteurs qui font d'un centre technique, une dépense prohibitive et imprévisible.

Clients :

Métiers de la R&D automobile (Constructeurs, équipementiers et universitaires) dans le domaine des groupes motopropulseur et véhicules.

[Stéphane OLEVIER | V-MOTECH (91) | stephane.olevier@v-motech.com | +33(0)1 60 14 46 90 | www.v-motech.com]

Navigation hybride sous brouillage GPS

L'algorithme d'hybridation développé par Navecom permet d'aider la navigation par satellite et ainsi d'obtenir une géolocalisation précise et permanente.

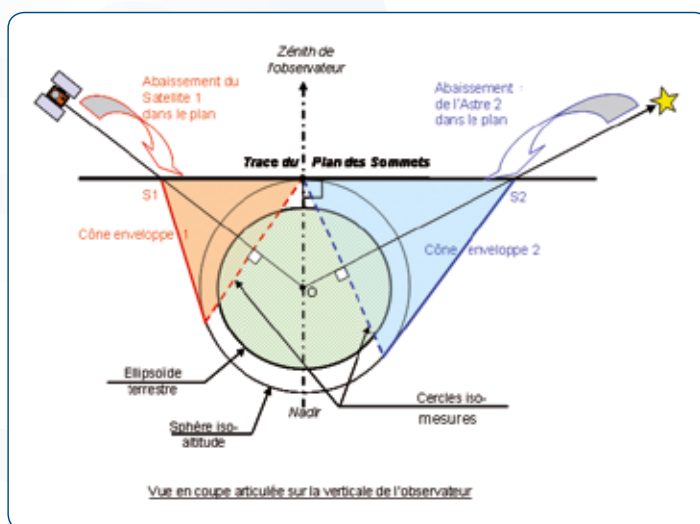
Les systèmes actuels basés sur le seul GPS en subissent les aléas de disponibilité et notamment le brouillage accidentel ou intentionnel. Le passage aux systèmes successeurs (GNSS) qui utilisent des satellites complémentaires (SBAS) comme EGNOS et WAAS, ou de nouvelles constellations comme GALILEO, procure une certaine diversité mais ne permet pas d'échapper totalement à cette problématique.

Une méthode innovante : l'hybridation native

NAVECOM a développé un algorithme d'hybridation native entre satellite et visée d'amer terrestre. Il se contente par exemple de 2 satellites géostationnaires GEO (tels que ceux d'EGNOS) et d'un repère au sol. Le principe s'inscrit dans le contexte des APNT (Alternative Position Navigation Timing systems).

Le principe de la méthode consiste à abaisser les amers célestes (satellites) dans le plan horizontal idéalisé de l'observateur, là où se trouvent déjà les amers terrestres. Chaque cercle d'isomesure peut être vu comme engendré par un cône tangent à une sphère arbitraire d'altitude qu'il enveloppe. L'ensemble des sommets des cônes appartient à un plan, qui se confond avec le plan horizontal quand les mesures sont exactes.

Réciproquement, pour connaître sa position à partir de mesures réelles, il suffit de prendre le pied de la normale au plan des sommets depuis le centre de la terre.



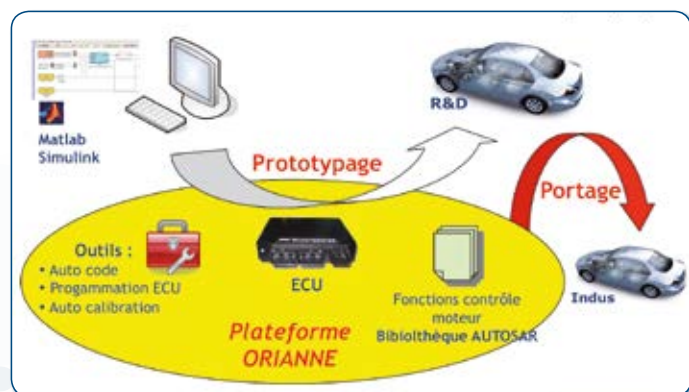
Le calcul effectué conduit à privilégier les coordonnées horizontales (latitude et longitude) par rapport à l'altitude et au temps. Pour être complet avec des satellites, l'altitude et le temps sont associés dans un traitement différé en séquence.

Cette méthode "automatise paramètres, calculs, corrections, de manière à faciliter la tâche du navigateur, tout en rendant la navigation plus sûre, conformément aux vœux de l'Organisation Maritime Internationale", comme le souligne l'IFN (Institut Français de Navigation).

Cette méthode aujourd'hui développée pour la marine marchande en associant satellites, astres et amers côtiers, peut s'appliquer à d'autres domaines du transport, en particulier la Route Intelligente (ITS).

• ABOARD ENGINEERING ET FH ELECTRONICS

ORIANNE - Plateforme de prototypage rapide de fonctions de contrôle moteur essence ou diesel



Cette plateforme, en cours de commercialisation, est constituée des éléments suivants :

- **Calculateur** puissant et drivers FH Electronics, capables de piloter des injecteurs diesel (solénoïdes et piezo) et essence (en injection directe ou indirecte).

- **Bibliothèque modulaire de fonctions** de contrôle moteur compatibles Autosar, basées sur des modèles Aboard Engineering :

- Structure couple
- Injection (jusqu'à 7 coups par cycle)
- Allumage (essence)
- Contrôle pompe HP
- Boucle d'air
- Pilotage turbo
- EGR
- Communication CAN
- XCP pour la mise au point
- Autres fonctions développables sur demande.

Boîte à outils :

- Génération automatique de code, à partir de fonctions conçues sous Matlab Simulink
- Programmation du calculateur
- Génération de fichiers A2L, compatibles avec les outils de calibration du marché.

Utilisation paramétrable selon le besoin:

- Mise en route rapide et fonctionnement d'un moteur au banc
- Configuration et essais du moteur (ex. configuration de la communication CAN)
- Prototypage complet : développement, intégration et essai de nouvelles fonctions.

Par rapport aux outils conventionnels, la plateforme ORIANNE permet de gagner, sur le temps de développement d'algorithmes de contrôle moteur, un facteur compris entre 2 et 4.



L'outil au service des motoristes

La plateforme ORIANNE permet à des motoristes de concevoir et tester de nouvelles stratégies de contrôle pour des moteurs Diesel et essence, puis de les porter facilement dans des calculateurs de série.

Les outils actuels de prototypage de contrôle moteur nécessitent l'emploi de méthodes non optimisées pour des motoristes désireux d'implémenter et tester rapidement de nouveaux algorithmes sur moteur ou sur véhicule :

- Modifier le logiciel d'une électronique série, en full-pass ou bypass, requiert de faire appel au fournisseur de calculateur ;
- Employer un outil polyvalent de prototypage nécessite le développement préalable d'un logiciel de contrôle moteur, ce qui impose à l'utilisateur de disposer d'une expertise électronique ou informatique, loin du métier de motoriste ;
- Utiliser un calculateur ouvert du marché, doté de fonctions de base, suppose le développement préalable d'algorithmes représentatifs de l'état de l'art du contrôle moteur industriel.

Fruit d'un projet collaboratif innovant, labellisé par les pôles Mov'eo et Aerospace Valley, la plateforme ORIANNE a été réalisée entre 2010 et 2013. Aboard Engineering, FH Electronics, Renault, le CERTAM, le CEVAA, l'IRSEEM et l'IRIT sont les partenaires de ce consortium.

[Dominique LOZE | ABOARD ENGINEERING (31) | dominique.loze@aboard-eng.com | +33(0)5 82 95 21 90 | www.aboard-eng.com

[Denis FOUSSARD | FH ELECTRONICS (45) | denis.foussard@fhelectronics.com | +33(0)2 38 49 36 03 | www.fhelectronics.com

Retrouvez-nous sur le blog Mov'eo PME !

Le pôle Mov'eo vous ouvre son blog pour présenter votre entreprise et partager vos dernières actualités.

Le blog recense également tous les projets collaboratifs et vous tient informés des actus et des événements du pôle. Vous pouvez également y télécharger les newsletters *Mov'eo Make or Buy* et *Mov'eo International*.

Chers membres,

n'hésitez pas à nous envoyer toute votre actualité !

Rendez-vous sur : <http://pole-moveo.org/moveo-blog>

Avec le soutien de :

