

Make or Buy

La lettre des PME du pôle de compétitivité Mov'eo

Actualités

1^{er} prix pour le groupe DEHONDT dans la catégorie « développement régional ».

A l'occasion « des trophées des Chênes en Or » organisés par la Société Générale le 13 octobre dernier, l'équipe DEHONDT Technologies est fière d'avoir reçu le 1^{er} prix dans la catégorie « développement régional ». Rappelons que le groupe Dehondt est expert en conception, fabrication et commercialisation d'équipements pour la transformation des fibres naturelles dans les secteurs de l'agriculture et de l'industrie.

Plus d'informations : www.dehondt-lin.com

VÉLEANCE reçoit l'homologation Européenne pour son Tricycle inclinable électrique « le Tri'Ode ».

Cette homologation obtenue auprès de l'Utac va permettre de lancer la production en série du Tri'Ode S1. Le Tri'Ode est un équivalent 50 cc, disposant de 45 km d'autonomie et capable de transporter jusqu'à 70 kg de charge. Il est équipé d'un contrôleur d'inclinaison breveté qui empêche le véhicule de basculer à l'arrêt ou à faible vitesse. Sa largeur (80 cm), sa maniabilité et son aisance à franchir les trottoirs en font le véhicule idéal pour circuler en ville ou sur des grands sites.

Vidéos et informations sur Tri'Ode : www.veleance.fr

STYLE & DESIGN présent sur le salon NAUTIC en partenariat avec la marque automobile Jeep.

L'agence de design et atelier de création STYLE & DESIGN offre à Jeep® et au Nautic une interprétation exclusive du Wrangler Unlimited. La marque automobile met ici en avant les qualités et la motricité de ses véhicules, parfaitement adaptées pour le tractage d'une embarcation. Fortement implanté dans les secteurs nautique, automobile, aéronautique, événementiel et luxe, STYLE & DESIGN positionne ainsi son savoir-faire en matière de création et d'animation de gamme par le développement d'un concept stylistique d'exception. Dotée des dernières technologies de conception et de réalisation, la société stimule ses clients dans l'innovation et la création de nouveaux produits.

Plus d'informations : <http://styleanddesign.fr>

INTEMPORA s'immerge dans le nautisme Hautes performances avec l'écurie de course au large de Michel Desjoyeaux, Mer Agitée.

Bien connu dans le secteur de l'automobile et de la mobilité pour sa technologie logicielle d'acquisition de données complexes temps réel, Intempora étend son intervention au domaine du nautisme Hautes performances, et signe un partenariat avec l'écurie de course au large de Michel Desjoyeaux, Mer Agitée. Soumise à des conditions environnementales et comportementales d'exception, la course au large gère des risques et des performances en se fondant sur des mesures de plus en plus sophistiquées. Toujours à la pointe de l'innovation et passionné de technologie, Michel Desjoyeaux, skipper du Trimaran Foncia, a trouvé dans RTMaps, la technologie d'Intempora, la réponse à des exigences de plus en plus élevées pour mesurer, analyser, améliorer la performance de navigation de ses bateaux.

Plus d'informations : <http://intempora.com>

Première mondiale : le plus gros camion de livraison du monde 100 % électrique, avec une chaîne de traction PVI en expérimentation chez Carrefour.

L'énergie électrique n'est plus réservée aux petits véhicules. Equipé d'une chaîne de traction PVI, ce camion de 16 tonnes, 100% électrique, est le fruit d'un partenariat technologique entre Renault Trucks, PVI et IFP Energies nouvelles. Il offre une solution de livraison urbaine silencieuse et non polluante, parfaitement adaptée à l'environnement urbain. Début 2012, le véhicule approvisionnera pendant un an huit magasins Carrefour de centre-ville et de l'agglomération lyonnaise. La société PVI, qui intègre ses technologies de chaînes de traction dans les véhicules, livrera avant la fin de l'année 12 bennes à ordures de 26T 100% électriques à Suez Environnement pour la collecte des ordures à Courbevoie ainsi que 7 Oréos 2X (bus de 22 places) à la RATP, qui seront exploités à Paris dès le début de l'année 2012. Trois exemples de la faisabilité technique, mais aussi de la pertinence opérationnelle et financière, de l'intégration de technologies 100% électriques dans des véhicules lourds.

Plus d'informations : www.pvi.fr

Plus de 170 personnes ont participé à la première édition des « Carrefours Mov'eo Île-de-France ».

Cette première édition se déroulait le 4 novembre dernier à l'Auditorium Le Monde, à Paris. Groupes, PME (une quarantaine), académiques, partenaires publics étaient représentés et ont contribué au succès de cette journée présidée par Gilles MICHEL, Président de Mov'eo Île-de-France. Lors des « Speed meetings » qui avaient lieu l'après-midi, près de 230 RDV en face à face ont pu être pré-organisés entre les structures participantes

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*.

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

ECOTECHNILIN

FIBRILITE, composite thermoplastique pour pièces de garnissage intérieur de véhicule

FIBRILITE est un composite thermoplastique renforcé par des filaments continus à destination des pièces de garnissage intérieur de véhicule. Fibrilite permet de gagner 30% du poids d'une pièce de garnissage intérieur (tablette, passage de roue, pavillon...) à iso performance mécanique.

Eco-Technilin est le leader français de la fourniture de produits nontissés à base de fibres naturelles pour l'industrie automobile depuis 1998. Ces derniers rentrent dans la fabrication de nombreuses pièces d'intérieur : plages arrières, panneaux de portes, pavillons, planches de bord, passages de roues et fond de coffre.

Les produits utilisés généralement pour les pièces de garnissage intérieur de véhicule sont des feutres verre/PP plus lourd de 50%, ce qui induit un temps de cycle plus long et une limite dans la réduction de poids des véhicules.

L'innovation de Fibrilite réside dans le renforcement du thermoplastique par des filaments continus de verre qui lui confèrent la même résistance qu'un feutre classique, avec 30% de poids en moins. Le Fibrilite s'utilise comme n'importe quel feutre pour thermocompression, avec les mêmes outils et des temps de cycle plus faible.

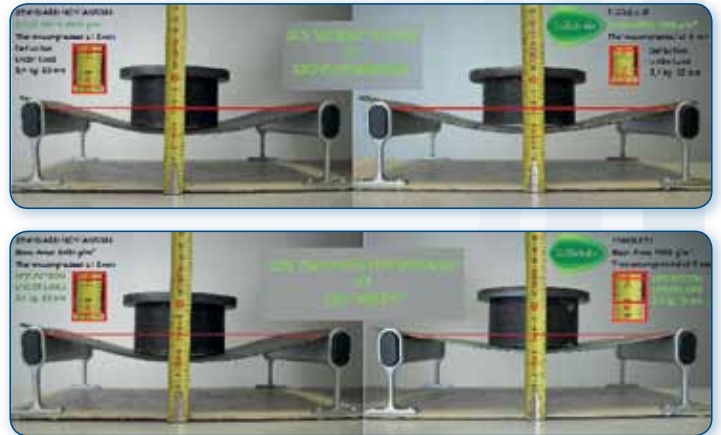
Les plus de Fibrilite :

- Réduction de 30% du poids des pièces par rapport à un feutre classique.
- Diminution de 30% du volume des pièces dans le transport.
- Rigidité et résistance des pièces accrues : la déviation sous une charge

de 3,4 kg est de 16 mm contre 23 mm pour un feutre classique.

- Réduction du coût de fabrication.
- Réduction de l'émission de CO₂ grâce à l'allègement du poids des pièces.

Les clients intéressés par Fibrilite sont les équipementiers de rang 1, spécialistes de la fabrication de pièces de garnissage intérieur automobile par thermocompression.



| Karim BEHLOULI | ECOTECHNILIN (76) | karim@ecotechnilin.com | +33(0)2 32 70 42 20 | www.eco-technilin.com

MAZZIOTTA MOTORS SAS

Système de freinage régénératif pour scooters à forte récupération d'énergie

Mazziotta Motors SAS fabrique des dispositifs de freinages régénératifs pour Motos, Scooters, Quads. Après plusieurs années de recherche et plusieurs brevets internationaux déposés, Mazziotta Motors propose à ses clients le système de freinage régénératif le plus simple, le plus économique et le plus performant pour véhicules légers.

Quand un véhicule roule à une certaine vitesse, le conducteur a besoin d'énergie pour le freiner. Cette énergie est importante, mais avec des freins à frictions (disques, tambours) elle est perdue en chaleur. Le freinage régénératif consiste à récupérer cette énergie cinétique du véhicule pour la stocker et la réutiliser aux moments des accélérations.

Il existe plusieurs systèmes de freinages régénératifs, plus ou moins efficaces : **Le frein moteur électrique** où le moteur électrique devient une génératrice électrique et freine le véhicule, et le **freinage régénératif collaborant** associant freinage mécanique par freins à frictions et un capteur de pression placé dans le circuit hydraulique permettant au moteur électrique de devenir génératrice : ces deux systèmes récupèrent assez peu d'énergie.

Le « Vrai » Freinage régénératif remplace le freinage par freins à frictions par le freinage du moteur électrique qui fonctionne en génératrice et produit de l'électricité. La récupération d'énergie dans cette configuration est idéale : entre 20% et 40% d'économie d'énergie.

Comment ça marche ?

L'utilisateur du véhicule s'identifie via un badge et l'exploitant peut Au moment du freinage, l'huile qui part du maître cylindre est temporisée au niveau du boîtier de frein et ne va pas à l'étrier de frein, il n'y a donc pas de freinage mécanique.

Dans le boîtier, la pression d'huile monte en pression et donne la sensation de dureté à l'utilisateur au niveau de la manette de frein. Sur le boîtier, un capteur de pression détecte la force exercée par l'utilisateur

sur la poignée et instruit l'ordinateur de bord qui va commander le moteur électrique pour qu'il devienne génératrice électrique et freine ainsi le véhicule. Le freinage est graduel et progressif.

Lors de cette première partie du freinage, le freinage régénératif est programmé pour être à son maximum, ce qui veut dire que pour 90% des cas, l'utilisateur n'utilisera jamais ses freins à frictions. **L'énergie électrique récupérée est très importante !**

Pour répondre à la législation et aux problèmes éventuels de pannes électriques, le système est conçu pour que sur la seconde partie de la course de frein, le boîtier hydraulique libère l'huile vers les freins à frictions et assure le freinage mécanique. Le système est donc très fiable.

Mazziotta Motors SAS peut réaliser un système de freinage régénératif pour Véhicules électriques ou hybrides ; Gamme Maxi scooter, Motos, ou Quads ; Gamme 125 CC ; Gamme 50 CC.



| Daniel GIUDICE | MAZZIOTTA MOTORS SAS (83) | commercial@mazziotta-motors.com | +33(0)9 71 59 16 44 | www.mazziotta-motors.com

MP1, solution d'isolation thermique



Dédié à l'isolation thermique des batteries Li Ion pour véhicules électriques et véhicules électriques hybrides, le **MP1**, intégré à l'enveloppe batterie, est la solution pour protéger la batterie des fluctuations de températures extérieures.

Pour préserver l'efficacité globale des batteries Li Ion des véhicules tout électriques (EV) et Véhicules électriques hybrides (HEV), il est absolument nécessaire de maintenir et contrôler une température

constante à l'intérieur de l'enveloppe batterie.

Constitué de plusieurs couches, le **MP1** est mis en forme conformément à la définition numérique du client par pliage (facilement assemblable) autour des modules du pack batterie afin de former une barrière protectrice.

Le surfaçage traité anti-feu et hydro-oléophobe est particulièrement conçu pour une protection parfaite dans l'environnement automobile.

Déjà retenu par un constructeur français de véhicules électriques, le **MP1** est un produit léger dont les dimensions peuvent être adaptées à tous les besoins, jusqu'à 1 800 mm x 1500 mm déplié.

Caractéristiques techniques de MP1 :

- Géométrie personnalisable.
- Conductivité thermique inférieure à 0.04 W/m.K.
- Possibilité d'isolation complète en une seule pièce.
- Assemblage facile par pliage sur site de montage.
- Transport optimisé, pièces livrées à plat.

- Limitation des ponts thermiques.
- Très bonne résistante aux vibrations.
- Performances acoustiques induites en fonction de l'épaisseur.
- Traitement hydro-oléophobe.
- Non combustible, réussite au test de combustibilité horizontal.
- Conforme aux normes de résistance au feu EN13501.
- Laine minérale sans risque, conforme aux critères de la communauté européenne.
- Fibres bio solubles. MP1 est conforme à la réglementation européenne REACH.

Propriétés	Valeur
Thermal Conductivity, W/mK	< 0.040
Product Range, g/m ²	From 400 to 1200g/m ²
Thickness, mm	From 3 to 30
Service Temperature, °C	From -40 to 200°C

Ce nouveau produit est maintenant intégré à la gamme «ProtectiON+» de SAINT-GOBAIN destinée aux véhicules électriques et hybrides, RJP étant son partenaire en France pour cette application. SAINT-GOBAIN Performance Plastics propose une gamme complète de produits (mousses ou silicones) assurant la conductivité thermique, l'isolation électrique, l'amortissement des compressions ou vibrations, l'étanchéité: ceux-ci permettent ainsi la protection des batteries Li-Ion (<http://www.foams.saint-gobain.eu/ProtectiONPlus/fr.aspx>).

[Arnaud MONTESINO | RJP (91) | +33(0)1 64 90 36 13 | www.rjp.fr]

ESCOFIER

Galetage de pignons et vis sans fin : procédé de finition de denture par déformation

Le procédé de galetage de pignons est un procédé de finition de denture permettant d'obtenir une qualité comparable à celle obtenue en rasage avant traitement thermique et de diminuer le coût outil à la pièce, ce qui le positionne comme le procédé le plus économique du marché, loin devant le rasage, le honing ou la rectification. Ford est aujourd'hui le premier constructeur à utiliser ce procédé mis au point par Escofier, pionnier en la matière et unique prestataire sur le marché français.

Il existe plusieurs procédés possibles tels que le rasage, le honing ou la rectification. Ces procédés travaillent tous par enlèvement de matière avec divers outils, des qualités de finition différentes et représentent un coût 4 à 70 fois plus élevé.

Le procédé de galetage de pignons procède par écrouissage des surfaces galetées plutôt que par enlèvement. Il permet d'obtenir un excellent état de surface et d'améliorer les caractéristiques mécaniques et géométriques des pièces. Il en résulte une plus grande résistance à l'usure et une réduction significative du bruit au niveau des engrenages.

Les avantages sont multiples : le temps de cycle est très court, ce qui réduit l'investissement initial en cas de grande production. La durée de vie des outils est également très élevée, faisant de ce procédé le plus économique en coût outil / pièce.

Le galetage de pignons trouve des applications très intéressantes sur les matériaux frittés.

Il permet non seulement de réaliser le profil final de la denture avec une grande précision, mais également de densifier la matière au niveau des flancs. Ce procédé confère aux pignons des caractéristiques et des performances équivalentes à celles des pignons en acier standards tout en conservant les avantages du fritté qui permet la réalisation de pièces à géométrie complexe.

Les plus du galetage de pignons et vis sans fin :

- Il est applicable à tous types de matériaux : Pignons issus du tailage - pignons forgés - pignons frittés (haute ou basse densité)
- Le déplacement uniforme du matériau entraîne une répartition uniforme du stress, ce qui tend à limiter et à stabiliser les distorsions lors du traitement thermique
- Il permet d'obtenir un excellent état de surface (jusqu'à Ra 0,02) et ainsi, de réduire les jeux.
- Le temps de cycle extrêmement court (de l'ordre de 10 sec.) permet de réduire le montant de l'investissement initial en limitant le nombre de machines nécessaires par rapport à d'autres procédés plus longs.
- Coût à la pièce le plus compétitif du marché, grâce à une durée de vie des outils pouvant atteindre jusqu'à 1 millions de pièces.

Ce procédé trouve de très nombreuses applications, notamment dans le secteur automobile pour tous les systèmes d'engrenages présents dans les boîtes de vitesses, mais également les systèmes type vis sans fin présents dans de nombreux organes.



Tendances - Comuto

Le covoiturage au service de l'info trafic !

Les bénéfices du covoiturage en termes d'économies ne sont plus à démontrer : réduction du coût des déplacements, réduction des émissions polluantes, réduction du nombre de places de parking, diminution du stress... Mais son usage pour prévoir le trafic routier n'en est qu'à ses prémices. Pourtant le covoiturage contient implicitement toutes les données nécessaires à la prévision du trafic et pour la première fois, celles-ci ne relèvent pas d'extrapolation de statistiques antérieures mais d'informations réalistes dans un futur proche. A l'avenir, la combinaison du covoiturage avec les équipements de la mobilité pourraient révolutionner l'information trafic en temps réel.

A l'approche de chaque week-end ou des vacances scolaires, nous avons l'habitude de consulter les prévisions du trafic routier pour préparer notre départ. Ces prévisions s'appuient habituellement sur des calculs à partir de données antérieures pour la même période.

A l'heure de la voiture communicante, les usagers de la route prennent de nouvelles habitudes. L'apogée de l'ère communautaire a permis l'émergence de nouveaux systèmes d'informations routières pour optimiser nos déplacements, qui reposent sur la consommation collaborative, tels que les avertisseurs de zones dangereuses et avertisseurs de vitesse...

Au même titre que ces avertisseurs nous permettent de réguler notre vitesse de conduite, une application de covoiturage est à même d'anticiper à l'avance les flux routiers correspondant aux trajets des covoituteurs. Bien entendu, la faisabilité d'une telle application repose sur la représentativité de ses utilisateurs.

Pour la première fois au monde, une vidéo permet de visualiser le trafic routier futur à partir d'informations déclaratives !

Covoiturage.fr est numéro 1 du covoiturage en France avec 1 500 000 français membres qui proposent 90 % des offres de covoiturage présentes sur Internet. Ce concept prend de l'ampleur et les trajets en covoiturage représentent aujourd'hui entre 2 et 4 % de l'ensemble des déplacements. Covoiturage.fr a mis au point une vidéo permettant de visualiser le trafic routier futur à partir d'informations déclaratives. A la différence des prévisions de Bison Futé, cette vidéo n'est pas basée sur des statistiques passées, mais sur les déclarations des membres. Il ne s'agit pas d'une extrapolation, mais bien d'une visualisation de l'avenir !

Les données concernant les trajets futurs sont extraites de manière anonyme. Sur la base des informations données par le conducteur (heure et lieu de départ puis ville d'arrivée), Covoiturage.fr calcule l'itinéraire le plus probable de chaque véhicule et le trace sur la carte de France afin de représenter le trafic routier. Sur la vidéo, une seconde représente 1h de trafic. L'indicateur coloré donne le pourcentage de trafic par rapport à l'heure de pointe de la vidéo. Une vidéo d'anticipation du trafic a été réalisée à l'occasion du week-end du 11 novembre 2011.

Symbole de la consommation collaborative, Covoiturage.fr permet de voyager partout en France et en Europe en partageant les frais de transport. En annonçant leurs trajets à l'avance, les automobilistes qui partagent leur véhicule réduisent le trafic routier et permettent désormais d'anticiper le trafic futur.

Comuto réfléchit actuellement aux utilisations possibles de ces données inédites. Comme l'a déclaré Frédéric Mazzella, le fondateur de Covoiturage.fr, à l'occasion du Colloque National de l'Innovation dans les Services : « Ces données, c'est comme un trésor au fond du jardin. On l'a trouvé, mais on ne sait pas encore ce que l'on va en faire ! ».



Contact : [Alice CHASSERIAUD [COMUTO [alice.chasseriaud@comuto.com [+33 (0)1 83 94 13 93 [www.covoiturage.fr

Avec le soutien de :

