



Voyage de presse

MONTBÉLIARD, les 13 et 14 décembre 2007

Mots-clés : INDUSTRIE AUTOMOBILE / NOUVELLES TECHNOLOGIES / CONCEPTION / RÉALITÉ VIRTUELLE

Jeudi 13 et vendredi 14 décembre

À Montbéliard, un voyage de presse **au pays du numérique et de l'industrie**
sous les Lumières de Noël

DERNIÈRE MINUTE

Le 13 décembre, à l'occasion de l'ouverture de la scène numérique, sera lancé le Festival des arts numériques qui réunira durant dix jours des artistes et des œuvres venus du monde entier.

■ Dans le berceau de l'industrie automobile, dominé par la présence de Peugeot et des équipementiers, les innovations font aujourd'hui appel aux technologies numériques. L'agglomération de Montbéliard accueille Numerica, le pôle de conception, de design et d'ergonomie.

■ À Montbéliard se prépare ainsi l'avenir d'un territoire mariant industries automobiles et nouvelles technologies, au cœur du pôle Véhicule du Futur Alsace/Franche-Comté.

Au programme

Des **rencontres presse** avec les acteurs les plus innovants de l'industrie automobile et du numérique. Sans oublier les moments de plaisir pur au sein d'un des plus authentiques **marchés de Noël**, au pays de la renaissance alémanique. Un **programme de visites de sites de production, de dîners et déjeuners avec chefs d'entreprise**, responsables de groupements professionnels et chercheurs en laboratoires privés ou publics, qui nous confrontent à la réalité économique des grands groupes comme à celle des PME. Ces deux jours, **les jeudi 13 et vendredi 14 décembre**, vous permettront de comprendre comment les transports de demain seront intelligents, respectueux de l'environnement, du confort et de la sécurité de leurs passagers et comment l'agglomération de Montbéliard organise son devenir en investissant sur les développements du numérique.

■ Pour l'industrie et les services numériques : **Virtuel City, Visio-Concept, EDIM, le Festival d'arts numériques...**

■ Pour le véhicule du futur : **FAMauto, Assystem, école Sbarro, Institut européen de géopositionnement, Move On, Prorentsoft...**

Communauté d'agglomération du Pays de Montbéliard
8, avenue des Alliés - 25200 Montbéliard
Tél. : 03 81 31 87 82 - www.agglo-montbeliard.fr

C3M, AGENCE DE RELATIONS PRESSE
Michelle AMIARD - Tél. : 01 47 34 01 15 - 06 60 97 24 00
contact@agence-C3M.com - www.agence-C3M.com

Bienvenue pour ces deux jours de voyage à Montbéliard, au cœur du pôle de compétitivité Véhicule du Futur et du pôle Numerica.

Vous trouverez dans ce dossier de presse les fiches descriptives des entreprises et institutions que nous allons rencontrer : Virtuel City, Visio-Concept, EDIM, MAPE, L'Île en Mouvement, le Festival des arts numériques pour jeudi ; Assystem et FAM, vendredi.

En complément : l'ouvrage des éditions Autrement, « *Montbéliard, future par nature* », dans lequel je vous invite à découvrir les portraits ou les projets suivants :

Page 18 → **L'Île en Mouvement**, qui vous sera présenté lors du dîner de jeudi, par **Suzie Maccario, de l'agence Âme en Science**

Page 56 → **Cristel**, et sa **coprésidente Bernadette Dodane**, que nous rencontrerons lors du petit déjeuner de vendredi

Page 112 → **Franco Sbarro, designer** mondialement connu dans le secteur automobile, qui nous ouvre les portes de son école de design, vendredi matin

Page 118 → **Nicole** et **Norbert Corsino**, qui partageront notre dîner de jeudi. Ils sont les programmeurs du **Festival des arts numériques**

Pages 144 → **Yves Alexandre, expert en géopositionnement**, qui nous parlera vendredi après-midi.

Bon voyage !

À
MONTBÉLIARD
même
les vaches
ont un train
d'avance



Communauté d'agglomération du Pays de Montbéliard
8, avenue des Alliés - 25200 Montbéliard
Tél. : 03 81 31 87 82 - www.agglo-montbeliard.fr

C3M, AGENCE DE RELATIONS PRESSE
Michelle AMIARD - Tél. : 01 47 34 01 15 - 06 60 97 24 00
contact@agence-C3M.com - www.agence-C3M.com

Pour en savoir plus...

L a filière automobile en quelques chiffres :

- 3 constructeurs,
- 58 équipementiers,
- 400 entreprises fournisseurs et 90 000 salariés (21 % des effectifs de l'automobile en France),
- 1 million de véhicules.

Sur le plan de la R&D privée :

- 445 millions d'euros investis chaque année, 6 100 collaborateurs.

Côté recherche publique :

- 54 équipes de recherche publique,
- 4 universités,
- 7 écoles d'ingénieurs.

Sur le plan de la formation :

- près de 200 formations supérieures liées au thème du Pôle.

Le pôle de compétitivité Alsace/Franche-Comté Véhicule du Futur développe sa stratégie et ses projets de recherche sur 3 thématiques :

- Véhicule propre,
- Véhicule et réseaux intelligents,
- Excellence de la filière.

Ces thématiques se déclinent à travers 6 programmes : Environnement Pile à combustible et Moteur, Confort et Sécurité dans l'Habitacle, Véhicule Innovant, Systèmes et Services de Mobilité, Ingénierie et Processus, Matériaux et Procédés. Le pôle a labellisé à ce jour 53 projets pour 107 M€, impliquant 99 entreprises dont 49 PME et 64 équipes de recherche publique/centres techniques.

Grâce à **GALILEO**, l'Union européenne dispose de son propre système de radio-navigation par satellite. Ses applications, uniquement civiles, sont nombreuses et devraient s'appliquer aussi bien aux transports, aux travaux publics, qu'aux services sociaux. Montbéliard, en cohérence avec les politiques de développement conduites autour de Numerica et du pôle de compétitivité Alsace/Franche-Comté Véhicule du Futur, a choisi de se positionner sur ce marché. Voilà un an, était créé l'Institut européen du géopositionnement à Numerica. En prenant cette initiative, Montbéliard contribue au développement des projets du pôle de compétitivité Alsace/Franche-Comté Véhicule du Futur.

À
MONTBÉLIARD
 les poules
 préfèrent le blé
 coté en Bourse



Communauté d'agglomération du Pays de Montbéliard
 8, avenue des Alliés - 25200 Montbéliard
 Tél. : 03 81 31 87 82 - www.agglo-montbeliard.fr

C3M, AGENCE DE RELATIONS PRESSE
 Michelle AMIARD - Tél. : 01 47 34 01 15 - 06 60 97 24 00
contact@agence-C3M.com - www.agence-C3M.com

À propos de MONTBÉLIARD.

Entre Vosges et Jura, Montbéliard est situé dans le département du Doubs et la région Franche-Comté. C'est à la fin de XIX^e siècle que la région de Montbéliard devient le berceau de l'industrie automobile. L'entreprise Peugeot Frères est installée depuis les années 1800 dans le paysage local. Spécialisée alors dans la fabrication de lames de scies (sur lesquelles était frappé un lion, symbole du mordant de l'acier), elle se diversifie dans les machines à coudre, les moulins à café, les bicyclettes... et s'aventure même, au cours des années 1880, dans la production de quadricycles à gazoline !

Début du XXI^e siècle : Montbéliard et ses environs sont l'un des pôles majeurs de l'industrie automobile européenne.

De tout temps, Montbéliard fut une terre d'inventeurs et d'innovations technologiques. Cet esprit de découverte est toujours présent. Aux côtés de PSA Peugeot-Citroën, à Sochaux, et au fil de deux siècles d'inventions, un tissu industriel riche et dense s'est mis en place dans l'agglomération. Il a su s'adapter aux nouvelles donnes de l'industrie dans les domaines de l'ingénierie, de l'ergonomie, du design. Avec le centre Numerica et le pôle Véhicule du Futur, près de 5 000 personnes travaillent dans les filières innovantes au développement et à l'expérimentation de services numériques et de systèmes de mobilité autour de l'automobile. Dans le même temps, d'autres secteurs d'activités, comme le biomédical ou l'environnement, font appel aux savoir-faire et aux compétences développées sur le territoire.

Pour en savoir plus :

<http://www.vehiculedufutur.com/>

À propos du marché de Noël.

Principauté alémanique durant quatre siècles, Montbéliard tire son identité de sa culture protestante et de son histoire si originale en terre française. Au XIV^e siècle, Montbéliard a rejoint le duché de Wurtemberg jusqu'à son rattachement à la France en 1793. Du 1^{er} au 24 décembre, les Lumières de Noël et son marché attirent des dizaines de milliers de visiteurs.

Pour en savoir plus :

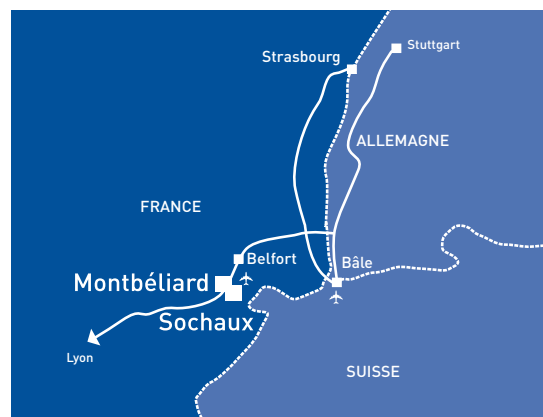
www.lumieresdenoel.fr

À propos de Numerica.

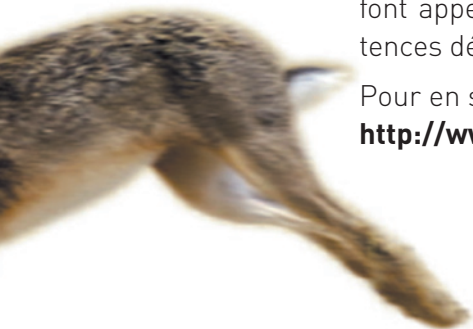
Le pôle fédère un ensemble d'acteurs publics et privés autour des enjeux des TIC. Ces derniers travaillent au développement d'un marché économique tertiaire. Numerica, c'est aussi des actions de sensibilisation en direction du grand public. Ce site vous propose de découvrir les acteurs du pôle et leurs projets, classés sous 3 axes : numérique pour l'industrie, contenus multimédia, arts numériques et audiovisuels.

Pour en savoir plus :

<http://www.numerica-pm.net>



À
MONTBÉLIARD
 les lapins aussi
 font des bonds
 technologiques !



Communauté d'agglomération du Pays de Montbéliard
 8, avenue des Alliés - 25200 Montbéliard
 Tél. : 03 81 31 87 82 - www.agglo-montbeliard.fr

C3M, AGENCE DE RELATIONS PRESSE
 Michelle AMIARD - Tél. : 01 47 34 01 15 - 06 60 97 24 00
contact@agence-C3M.com - www.agence-C3M.com

Assystem

innove avec Franco Sbarro dans le domaine du véhicule urbain intelligent

Fidèle à sa vocation d'ingénierie industrielle et de conseil en innovation, Assystem présente au Salon international de l'auto et accessoires de Genève un véhicule de démonstration conçu en collaboration avec le designer Franco Sbarro. Ce projet concentre sur une même plate-forme le résultat de plus d'un an de recherches autour d'un concept de « voiture urbaine intelligente ».

Un modèle de véhicule urbain ludique et intelligent

À travers le véhicule de démonstration Assystem® City Car, Assystem et Sbarro proposent de voir en situation réelle des innovations à exploiter pour de nouveaux véhicules urbains, et ce dans des domaines aussi variés que l'assistance à la conduite, la gestion de l'environnement immédiat ou l'ambiance à bord.

Les technologies intégrées au véhicule de démonstration, Assystem® City Car, dont les pistes d'innovations sont économiquement viables et répondent aux exigences de faisabilité industrielle, sont les résultats de plusieurs champs de réflexion autour de la mobilité urbaine, de l'interface homme-machine, de la notion de « véhicule communicant » respectueux de son environnement et de la sécurité active et passive.

■ L'interface homme machine

Un affichage en « réalité augmentée » : Assystem a développé un système de restitution de l'environnement extérieur sur écran pare-brise. Ce procédé est possible grâce à 4 caméras externes positionnées stratégiquement autour du véhicule pour une « réalité augmentée », un affichage plus visible des informations d'aide à la conduite et de sécurité telles que le renforcement des contours et l'identification des signalisations (panneaux, feux, piétons...) ou des obstacles ou encore l'infrarouge pour la conduite de nuit. Ce système intègre plusieurs sous-systèmes télématiques, entre autres de navigation, téléphonie, hi-fi, vidéo, tracker.

L'intégration de technologie biométrique : une caméra à bord du véhicule analyse l'iris de l'œil du conducteur. Ce dispositif permet d'identifier le conducteur avant la mise en route du véhicule et de contrôler sa vigilance au volant, en cas de fatigue notamment.

Une ambiance à bord « à la demande » : le conducteur peut choisir son ambiance à bord, visuelle et sonore, selon son humeur. Assystem a mis au point plusieurs « tonalités » : classique, sportif, vintage, ou avant-gardiste. Il est aussi possible d'avoir un affichage du tableau de bord et une ambiance sonore « à la demande » recréés selon sa fantaisie.

■ Le « véhicule communicant »

Véhicule urbain ludique, Assystem® City Car est équipé d'un ensemble de fonctions de communication destinées à en assurer la disponibilité et l'agrément. Il est ainsi en interaction permanente avec :

- le monde multimédia (Internet, téléphone, TV numérique...) pour l'agrément,
- son environnement - les autres véhicules et les infrastructures routières - pour la sécurité,
- son constructeur (téléchargement de mises à jour d'organes) pour la disponibilité.

■ Le respect de l'environnement

Deux composantes d'Assystem® City Car concourent à une meilleure protection de l'environnement :

- un système de deux unités motrices autonomes pour une motorisation hybride plus économe en énergie,
- une structure modulaire « dual frame » pour une réduction des masses,
- un choix de matériau (aluminium et plastique) pour une recyclabilité répondant aux exigences européennes.

■ La sécurité active et passive

Un design particulièrement soigné pour une sécurité optimale a conduit à une forme ovoïde qui permet de dévier la voiture en cas de choc frontal, un essieu idéalement placé pour limiter les intrusions en cas de choc latéral, un poids cinétique du véhicule réduit grâce au principe du

>>>

CONTACT

Anne Vovinh
Responsable
communication
Tél. : 01 61 08 41 09
avovinh@assystem.com

Assystem (suite)

« dual frame » breveté par F. Sbarro et un centre de gravité bas offrant une meilleure stabilité.

Avec la disposition en losange des roues et ainsi des points d'appui avec le sol redistribués et un centre de gravité situé en arrière de l'essieu central, Assystem a réalisé des calculs de tenue de route très prometteurs si des situations de décélération forte en virage venaient à se produire.

Ces larges espaces vitrés couplés aux caméras permettent une meilleure visibilité périphérique et son système de « réalité augmentée » alerte le conducteur en cas d'obstacles à venir.

L'implication humaine

L'activité automobile d'Assystem représente 15 % de l'activité du Groupe et emploie 1 300 personnes dans le monde dont 900 en France. Pour la réalisation du véhicule de démonstration c'est une équipe internationale de 26 personnes qui a été mobilisée pendant plus d'un an.

Tout au long du projet, cette équipe a défini les spécifications techniques, simulé de nouvelles architectures, réalisé des études de calcul, développé des logiciels spécifiques, et validé les solutions techniques retenues pour parvenir à une démonstration de faisabilité industrielle.

Identité

À propos d'Assystem France

Assystem France, filiale française du groupe Assystem, regroupe plus de 5 500 collaborateurs. Elle couvre l'ensemble du territoire français avec un réseau de 50 agences de proximité. Assystem France couvre tous les secteurs d'activité du Groupe : Aéronautique, Automobile, Énergie & Nucléaire, Technologies & Systèmes, Facilities, Industries, Naval & Défense, Sciences de la Vie et Télécoms.

Retrouvez-nous sur notre site internet www.assystem.com

À propos du groupe Assystem

Groupe de dimension européenne, leader dans le domaine de l'ingénierie et du conseil en innovation, Assystem centre ses activités autour de la mise en œuvre des technologies dans les produits innovants, les processus de production et les infrastructures. Assystem rassemble près de 9 000 personnes dans le monde dont environ un tiers à l'étranger (dans 14 pays).

Assystem SA – EuronextParis - Code ISIN : FR0000074148

CONTACT

Anne Vovinh

Responsable
communication

Tél. : 01 61 08 41 09

avovinh@assystem.com

SAS FAM

Un constructeur en avance sur son temps

La SAS FAM Automobiles (fabrication, assemblage, montage automobiles), créée en 1986, est installée à Exincourt, près de Montbéliard. Elle conçoit, développe, monte et commercialise des véhicules légers et utilitaires (9 500 par an) dans des domaines très ciblés, sous forme de miniséries (marchés de niche).

Les véhicules propres

Depuis 1996, elle est le principal acteur du développement de ce type de véhicules et a produit 35 000 véhicules GPL, destinés à divers constructeurs.

Partenaire de Peugeot PSA, elle équipe annuellement en GVN (Gaz Naturel Véhicules) - c'est-à-dire en carburant fossile - 4 000 véhicules pour le marché européen de la marque.

Elle leur fournit également les pièces détachées (détendeurs, injecteurs).

Motricité renforcée

« Ce système est une alternative au système des quatre roues motrices. Simple transformation d'un véhicule de série (4 X 2) disponible en tous chemins et tous temps », nous indique Pierre Goll, PDG du groupe FAM Automobiles.

Le véhicule est rehaussé, un blindage sous châssis assure sa protection, il est équipé de pneus de type tout-terrain et sa boîte de vitesses est modifiée par le remplacement de son différentiel d'origine (lorsqu'une roue est en perte d'adhérence, ce nouveau différentiel permet de transférer 25 % de la puissance et du couple sur l'autre roue).

25 000 véhicules de ce type ont ainsi été équipés depuis 2003, les principaux clients de FAM Automobiles étant la gendarmerie nationale, La Poste et EDF.

Les véhicules à motricité renforcée sont aujourd'hui exportés vers l'Afrique et la Turquie.

Les véhicules électriques

« Le concept F-City correspond à une plate-forme de mobilité (un cube de base), intégrant tout type de moteur, sur lequel peut se clipper toute forme spécifique de voiture petit modèle de ville », ajoute Pierre Goll.

Véhicule intelligent grâce au partenariat avec les sociétés Vulog et Hayek, il intéresse particulièrement les municipalités.

S'y ajoute un petit camion électrique, le Jungo Voierie (petite balayeuse)

Du VP au VU

Fam Automobiles transforme tout véhicule particulier en utilitaire permettant aux entreprises la récupération de la TVA.

Identité

Le groupe FAM

Disposant d'une filiale à Montargis (société Tork) et d'établissements secondaires à Valenciennes et Colombier-Fontaine, FAM emploie au total 110 personnes pour un chiffre d'affaires de 25 millions d'euros.

FAM Automobiles a remporté le trophée Andros 2006-2007 sur la Toyota Auris, pilotée par Alain Prost.

FAM Automobiles a obtenu le label WMI, qui établit sa reconnaissance en tant que constructeur automobile.

CONTACT

Pierre Goll

Président

Tél. : 03 81 95 50 50

pierre.goll@famauto.fr

projet

L'île en Mouvement

L'harmonie entre sens et science

La communauté d'agglomération du Pays de Montbéliard (CAPM) a lancé un grand projet de parc scientifique, *l'île en Mouvement*, dédié à la « perception du mouvement », qui verra le jour en 2009 dans un vaste espace de 14 hectares.

Conçus pour ressentir et expliquer pleinement toutes les dimensions du mouvement, de l'harmonie au chaos, des causes aux effets, jardins et bâtiment constituent un ensemble poétique, sensoriel et didactique. L'île en Mouvement se structure autour de plusieurs thèmes de découverte progressive, un parc dans lequel le visiteur sollicite ses sens et devient acteur de son initiation au mouvement. Tout y invite à s'immerger dans un univers qui étonne, questionne, informe de manière ludique, naturelle et expérimentale, touchant ainsi tous les publics.

Le jardin extérieur : faire corps avec le mouvement

Conçu comme un parcours au cœur du parc, le jardin s'architecture autour de deux paysages et thèmes distincts. Côté sud, constitué de plates-bandes minérales et végétales, il est le lieu de la déstabilisation du visiteur : c'est le chaos primordial à la vie, la mise en mouvement, où les sens reprennent... tout leur sens : déstabilisation de l'ouïe (le tunnel du vertige), de la vue (jardin des reflets), de l'équilibre (jardin des ressorts)... Il amène au théâtre de verdure situé au bout de la péninsule, lieu de spectacles artistiques (650 places assises), naturels (geyser de 10 m de haut), d'animations (9 jardins artistiques) et trait d'union avec le jardin nord.

En parcourant ce dernier, les visiteurs appréhendent progressivement la compréhension du mouvement, du corps et des mécanismes qui l'animent, la perception de l'autre... Au travers d'étapes didactiques (orgue à balles, jardin des vents, jardin des trajets mentaux) et poétiques (jardin de pluie). Le tout, dans un environnement de buttes forestières, aux essences différentes (résineux, charmes...)

Le jardin est ainsi présent dans chaque animation et chacune s'intègre parfaitement dans le jardin...

La rivière, trait d'union mouvant

Dans une faille naturelle du terrain qui scinde le parc en deux, coule une rivière artificielle à trois niveaux, qui permet d'apprécier la dynamique hydraulique de l'eau, rythmée par les crues et les saisons et sert de théâtre aux jeux aquatiques (pontons basculants, plots à jets d'eau...) et aux animations de fontainerie : serpent d'eau seriel, cascade.

Le bâtiment : le mouvement... de l'intérieur

Symbolique du mouvement et prolongement du parcours initiatique en boucle au cœur des jardins, le bâtiment semble flotter sur le site comme un ruban. Parfaitement intégré au paysage, ses toits-terrasses, ses matériaux, ses couleurs et la prégnance de l'extérieur via des baies vitrées conjuguent esthétique, écologie et modernité. Sa configuration sinueuse permet aux visiteurs de découvrir successivement plusieurs expositions et de participer à de nouvelles animations séquentielles sur le thème du fonctionnement interne de l'être humain, de la manière dont il appréhende avec son cerveau les mouvements dans l'espace, la navigation, la perception du temps (jardin des trames, salle du mouvement et de la vocation). Partout présents, dispositifs sonores (xylophones, rampes et marches musicales...) et lumineux accompagnent et soulignent... les mouvements des visiteurs.

Au terme d'un concours auprès d'architectes, de paysagistes et de scénographes, c'est l'agence « Base », experte en paysagisme, qui a été choisie comme pilote de cette réalisation.

L'agence de communication scientifique Âme en Science coordonnera les équipes et validera le contenu de chaque animation sous l'égide du professeur au Collège de France Alain Berthoz, qui synthétise la philosophie du projet avec ces mots : « Loin de n'être qu'une affaire de muscles, le mouvement est au fondement de l'évolution du cerveau. Échapper à un prédateur, retourner au gîte, exprimer ses émotions, parler, explorer du regard et du geste, naviguer dans l'environnement, grimper, maintenir l'équilibre, toutes les activités du cerveau s'accompagnent et s'expriment par le mouvement ».

CONTACT

Suzie Maccario
 Agence Ame en Science
 Tél. : 01 45 75 11 83
 suzie@
 ame-en-science.com

Prorentsoft

intervient dans le domaine de la géomatique, appliquée notamment au transport

Ce domaine recouvre les systèmes de gestion de bases de données géographiques (SIG), de suivi de flottes de véhicules et d'optimisation spatiale de tournées et de dessertes.

- Pour le transport de personnes.
- Pour les voyageurs de commerce.
- Pour le transport de marchandises ou de déchets.

La société Prorentsoft commercialise et assure la maintenance de logiciels de gestion de l'information géographique et d'aide à la décision spatialisée dans le domaine des transports, et plus spécifiquement des transports à la demande (TAD). Il s'agit de services de transport flexibles, collectifs et individualisés, puisqu'ils ne sont activés qu'à la demande. Ils sont souples, pris en charge généralement par des petits véhicules réactifs et disponibles.

Les futurs clients de Prorentsoft sont les collectivités territoriales soucieuses d'organiser et de rationaliser leur offre de transport sur des territoires vastes et/ou densément peuplés.

Prorentsoft codéveloppe et valorise la recherche du laboratoire CNRS ESPACE UMR 6012 (directeur J. Charre) de l'université d'Avignon et des Pays du Vaucluse. Ce laboratoire entretient des relations scientifiques privilégiées avec le laboratoire informatique de l'université de Franche-Comté.

Transport à la demande (TAD) quelques définitions

Fonctionnelle : transport terrestre collectif de personnes, activé à la demande.

Juridique : (France, LOTI, décret du 16 août 1985) Services collectifs offerts à la place, déterminés en fonction de la demande des usagers, dont les règles générales de tarification sont établies à l'avance et qui sont exécutés avec des véhicules dont la capacité minimale est fixée par décret

Sociale : transport public collectif individualisé

Les enjeux des TAD :

- Regroupement des clients
- Optimisation pour réduction des coûts
- Attractivité du service
- Partenariat avec tous les acteurs
- Concurrence viable à l'automobile
- Partager son temps de mobilité
- Augmentation très sensible des ratios économiques en cas de montée en charge
- Réduction des émissions de polluants
- Complémentarité avec les autres services

Logiciels développés pour le transport

La société Prorentsoft propose des solutions informatiques d'optimisation et de gestion des transports à la demande. Le développement de ces solutions s'effectue en partenariat avec les laboratoires (moteur d'optimisation) et par les équipes informatiques de Prorentsoft (interface Web).

Les méthodes d'optimisation sont toutes protégées et codéveloppées avec des laboratoires de recherche spécialisés en géomatique et en recherche opérationnelle (CNRS ESPACE UMR, laboratoire informatique d'Avignon, LIFC).

Tous les produits de Prorentsoft ont pour objectifs :

- de faciliter l'élaboration et la gestion de services de transport ou de mobilité par des outils dédiés ou via Internet,
- d'optimiser les tournées des véhicules en ayant recours à des méthodes élaborées d'optimisation spatio-temporelle,
- de réduire les dépenses induites par le fonctionnement, en minimisant les distances parcourues et en maximisant le remplissage des véhicules.

Ils peuvent être utilisés sur tous types de territoires urbains ou ruraux.

CONTACT

Alain Guillas

Responsable commercial

Tél. : 06 08 90 66 85

alain.guillas@

prorentsoft.com

>>>

Prorentsoft (suite)

Ouverture en janvier 2008 à Montbéliard

Dans le cadre de l'expérimentation du système de transport à la demande sur la communauté d'agglomération du Pays de Montbéliard, la société Prorentsoft installe une centrale de réservation pour un service de transport à la demande : desserte des théâtres et du marché de Noël. Aujourd'hui, la société Prorentsoft est l'une des seules à pouvoir fournir ce transport à la demande quel que soit le type d'événement.

Ce système permet (en sus des réservations), de regrouper les utilisateurs et de proposer la tournée qui effectuera le moins de kilomètres. Un critère important à l'heure de l'obligation de la réduction des gaz à effet de serre.

La société Prorentsoft dessert déjà avec des systèmes proches :

- la gare de Besançon pour les TGV du matin et du soir,
- 97 communes dans le pays du Doubs Central qui ne bénéficie pas de transport public,
- la communauté du Pays de Montbéliard dans le cadre d'une nouvelle expérimentation de transport à la demande (événementiel) pour une durée de 8 mois.

Identité

À propos de Prorentsoft

Pépinière d'entreprises innovantes

SARL de 37 000 €

Valorise la recherche du laboratoire CNRS ESPACE UMR, collabore avec le laboratoire Informatique de Franche-Comté (LiFC) et est labellisée au pôle de compétitivité Véhicule du Futur.

L'Agence Nationale de la Recherche et l'Adème ont sélectionné « Modulobus » dans le cadre de l'appel à projet « PREDIT – transports sûrs fiables et adaptés » et financeront partiellement un projet final budgété à 1,2 M€.

CONTACT

Alain Guillas

Responsable commercial

Tél. : 06 08 90 66 85

alain.guillas@

prorentsoft.com

Visio-Concept

Outils innovants loués aux entreprises

Créé il y a deux ans par l'université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM), le centre de ressources Visio-Concept met à disposition des entreprises des compétences en conception de produits, des outils logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO) et des équipements de visualisation 3D (grand écran stéréoscopique 2,40 m X 1,80 m). Les entreprises utilisatrices de Visio-Concept sont celles qui ne disposent pas de suffisamment de moyens pour investir dans ces nouveaux outils, indispensables au développement de leurs produits.

Dans ce cadre, les entreprises partenaires ont accès à des prestations de formation (formation continue), d'assistance technique, de revue de projets voire de conversion de données CAO.

Par exemple, l'entreprise Virtuel City spécialisée dans la réalisation de cartographies 3D de grands espaces urbains, a utilisé la plate-forme Visio-Concept pour visualiser ses maquettes numériques, à partir de données issues de systèmes d'information géographique (SIG).

D'autres applications subsistent pour la visualisation et l'analyse de systèmes mécaniques complexes, tels que ceux rencontrés dans les véhicules automobiles. Il est possible, grâce aux outils Visio-Concept, de visualiser les différents composants d'un assemblage 3D et d'en analyser les interférences fonctionnelles (emboîtement, positionnement, etc.). Par exemple, la pièce en caoutchouc, intégrée dans le moteur, doit-elle être déplacée pour ne pas être trop près d'une source de chaleur ?

Dans un autre domaine d'application, et ceci, en utilisant les outils de rendu réaliste (images de synthèse), le designer industriel peut visualiser un nouveau concept d'appareil électroménager (cafetière électrique, aspirateur, etc.), encore au stade de prototype virtuel, puis modifier ses formes, couleurs et textures. « On est alors dans le domaine de la sensation et de l'émotion », nous confie Martial Choffat, chef de projet Visio-Concept.

Visio-Concept est donc un centre de ressources à disposition des industriels, mais qui utilise aussi les technologies avancées pour servir de support aux formations d'ingénieurs de l'UTBM, et en particulier, avec la nouvelle formation en « Ergonomie Design et Ingénierie Mécanique - EDIM », récemment implantée à Montbéliard. Des synergies sont actuellement

prises en œuvre avec d'autres projets de recherche et de transfert de l'UTBM, labellisés, par le pôle de compétitivité Véhicule du Futur, tels que :

- le projet « Espace ERCOS » dédié à une meilleure intégration du facteur humain dans la conception de produits à l'aide : de plate-formes de mesures d'efforts, de mannequins numériques, de plate-forme de réalité virtuelle immersive à 3 écrans, de simulateurs de conduite automobile, etc.
- le projet CoDeKF, dédié à améliorer la productivité en ingénierie routinière, pour mieux collaborer entre les métiers et ainsi pouvoir innover en conception produit/process.

L'objectif final de Visio-Concept est donc de rapprocher la recherche, l'industrie et la formation, dans le Nord Franche-Comté. Inauguré le 20 octobre 2005, le centre de ressources Visio-Concept a réalisé, en 2007, un chiffre d'affaires de 65 000 euros avec l'industrie.

CONTACT

Martial CHOFFAT

Chef de projet
 Visio-Concept
 Tél. : 03 81 31 26 80
 martial.choffat@utbm.fr

rencontres artistiques

Numerica

Installations & performances

Les troisièmes rencontres artistiques internationales [ars]numerica se déroulent du 14 au 22 décembre 2007 à Montbéliard.



Temps réel et interactivité, motion capture sans appareillage, modification sonore et visuelle par le toucher du corps, motel sur le web, installations mêlant robotique et poétique, performances...

[ars]numerica réunit des artistes, laboratoires et sociétés issus de disciplines variées, dont la particularité est de maîtriser les nouvelles technologies.

Ils cassent les conventions de genres et imaginent de nouvelles scènes où prévaut l'hybridation des pratiques. À l'occasion d'[ars]numerica, ils présentent leur surprenante création, pour la plupart inédite en France.

Les artistes accueillis viennent d'Amsterdam, de Florence, Karlsruhe, Leipzig, Lille, Los Angeles, Marseille, Montbéliard, New York, Oslo, Paris, Rotterdam et Tokyo.

Le corps en temps réel

La société américaine OrganicMotion développe des technologies avancées de capture du corps en temps réel sans appareillage. Elle marquera de sa présence ces rencontres [ars]numerica 2007.

Une scène numérique unique

Cet événement est marqué par l'inauguration d'une scène de production originale qui répond à l'existence de nouveaux objets spectaculaires dont les composantes croisent les domaines de l'art, de la recherche et de l'industrie.

Cette scène est au cœur d'une session de création sonore et visuelle.

Scène, medialab, atelier de décor, espace livraison, parking intérieur, couloirs, escaliers et halls seront intégrés à une scénographie lumière qui donnera corps à une circulation.

Les chorégraphes et chercheurs Nicole et Norbert Corsino programment ces 3^{es} rencontres artistiques internationales d'[ars]numerica.

Images de synthèse, système sonore WFS (Wave Field Synthesis), navigation chorégraphique 3D interactive... Les chorégraphes et chercheurs Nicole et Norbert Corsino proposent aux spectateurs des univers qu'ils créent, explorent et projettent avec une densité étonnante dans la

maîtrise chorégraphique, scénaristique et technologique.

Lauréats du prix Villa Médicis hors les murs (1994), Chevaliers des Arts et des Lettres (2002), ce duo d'excellence assure la programmation des rencontres artistiques internationales d'[ars]numerica qui se déroulent du 14 au 22 décembre à Montbéliard dans l'est de la France.

ARTISTES, LABORATOIRES ET SOCIÉTÉS

Arabesque Peter William Holden, Leipzig

Autogene Peter William Holden, Leipzig

Autoportrait Matthias Gommel, Martina Haitz, Jan Zappe Robotlab, Karlsruhe

Bubbles Wolfgang Münch et Kiyoshi Furikawa, Karlsruhe

Indiscrétion Xavier Boyaud et Laurent Ostiz, Lille/Montbéliard

Jardin Japonais Compagnie TPO : Davide Venturini, Florence

Stage System 1.0 OrganicMotion, New York

Ana Ana Teixeira, Rotterdam

Selfworld Ivan Chabanaud et Guillaume Dobbels, Marseille/Montbéliard

Se Mi Sei Vicino Sonia Cillari, Amsterdam

S-ici Fred Périé, Paris

Unviewed Osman Khan, Los Angeles

9 Beet Strecht Leif Inge Xi, Oslo

→ Voir programme sur le site
www.ars-numerica.net

CONTACT

Marlène Giroudon

Chargée de communication de Numerica et [ars]numerica
 Tél. : 03 81 31 26 88
 06 77 97 45 05
marlene.giroudon@agglo-montbeliard.fr

Virtuel City

Cartographie 3D de grands espaces urbains

Virtuel City, filiale de Vectuel, a totalement innové dans le domaine des données cartographiques, en créant de véritables maquettes virtuelles de villes en 3D à partir d'une technologie innovante issue d'une dizaine d'années de recherche.

En s'appuyant sur des prises de vue aériennes et des photos haute définition prises à partir d'un véhicule automobile (Snap Car), cette société arrive à modéliser une carte 3D d'un très grand réalisme. Pour le territoire de la communauté d'agglomération du pays de Montbéliard (la CAPM) représentant 29 communes, elle a commencé à cartographier un territoire de 250 km² de superficie et 44 000 bâtiments !

Chacune des communes de la CAPM disposera ainsi, en 2008, d'un accès à cette cartographie d'une réalité surprenante, à travers un outil de type simulateur, permettant aux élus de prendre des décisions de type permis de construire, tracé d'une nouvelle route, divers aménagements, ou dans le domaine de la sécurité civile, en particulier en cas de sinistre. C'est une véritable révolution qui touche également les domaines de l'urbanisme, de l'architecture, de l'aménagement du territoire.

Dans le domaine des concours de projets en architecture, finis les plans parfois difficiles à comprendre : ces projets seront traduits dans le système 3D de Virtuel City et permettront à la fois aux élus de prendre des décisions basées sur un document extrêmement précis et pointu et à la population de mieux saisir le sens de ces informations très réalisées dans le cadre des concertations publiques.

Ces images de synthèse ont une telle définition que l'on peut aller jusqu'à parcourir l'intérieur de chaque bâtiment choisi. Dans le cadre de l'extension de l'université de Montbéliard, le choix du bâtiment construit a déjà bénéficié de cette haute technologie.

Virtuel City va encore plus loin puisqu'elle offre deux autres prestations fort importantes à la CAPM :

Une identification des pertes d'énergies calorifiques en ajoutant aux prises de vue aériennes une analyse thermographique de l'ensemble du territoire. Des décisions en matière d'économie d'énergie et de respect de l'environnement pourront ainsi être prises en toute connaissance de cause.

Une identification de l'ensemble des espèces végétales (arbres, plantes, arbustes) permettant là encore des choix environnementaux.

Toutes les données recueillies étant réalisées en format universel, elles peuvent être visualisées via Internet (actuellement avec les sites Google Earth et Géoportail), sur des bornes interactives et dans le futur, sur GPS et téléphone portable.

Voler comme un oiseau et voir le futur, simplifier les choses les plus complexes, mieux faire comprendre des projets à travers cette technologie de pointe mise à la portée de tous : telle est la stratégie développée par Virtuel City.

Fabrice Morlet, coprésident de cette société, nous explique pourquoi a été choisie l'implantation de cette société novatrice sur le pôle Numerica de la CAPM : « C'est une dynamique générale, une cohérence vers une réelle complémentarité des entreprises présentes sur ce site, dans une réelle proximité, qui a justifié notre choix. Nous travaillons ensemble, dans une saine émulation et disposons d'infrastructures technologiques de haut niveau. La présence de l'UTBM (université du Visio-Concept) nous offre un vivier de stagiaires que nous employons déjà et de futurs collaborateurs. S'ajoute la proximité de l'Allemagne, de la Suisse et des pays de l'est de l'Europe où nous sommes certains d'ouvrir de nouveaux marchés ».

Identité

Virtuel City est une filiale (SAS) de Vectuel depuis mars 2007.

La chaîne de production des villes en 3D a été inaugurée le 25 octobre 2007 sur le site Numerica

Effectifs actuels : 12 salariés

Chiffre d'affaires : 420 000 euros

R&D : une intégration aux programmes actuels de moteurs intelligents (simulateurs), permettant par exemple des calculs très précis du mode de circulation des automobiles ou des piétons dans les villes

Partenariats : avec l'IGN, Google Earth, Géo Portail et une approche avec Bionatic, experts dans le domaine de la végétation

Actualité 2008 : une reconnaissance dans le monde de l'image de synthèse du Salon Imagina de Monaco, en organisant une conférence le 1^{er} février 2008 sur le thème « Du géotypique au géospécifique »

CONTACT

Fabrice Morlet

coprésident

Tél. : 06 22 38 49 48

f.morlet@virtuelcity.com