

# LILLE MÉTROPOLE VOUS ACCUEILLE LILLE METROPOLE WELCOMES YOU

## 5 raisons de s'implanter à Lille Métropole

1/ Un positionnement géographique stratégique au cœur de 3 capitales européennes desservies par des infrastructures performantes

2/ Une euro-métropole dynamique et cosmopolite de 2,2 millions d'habitants (1,2 million de français et 1 million de belges)

3/ Un pôle de compétitivité à vocation mondiale à Lille Métropole : I-Trans

4/ Des secteurs leaders en France : le ferroviaire, la logistique et l'automobile

5/ Un site dédié : le Parc Scientifique de la Haute Borne à Villeneuve-d'Ascq

## 5 reasons to set up your business in Lille Metropole

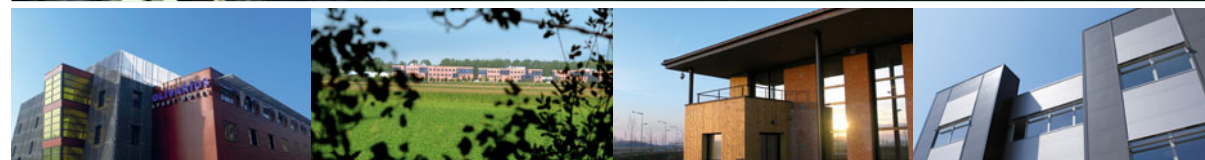
1/ A strategic geographical position located at the heart of 3 European capitals, served by efficient infrastructures

2/ A dynamic, cosmopolitan Euro-district of 2.2 million inhabitants (1.2 million French and 1 million Belgians)

3/ A worldwide cluster in Lille Metropole: I-Trans

4/ Railway, logistics and automotive sectors: three leading sectors in France

5/ A dedicated site, Lille Metropole Science park (le Parc Scientifique de la Haute Borne à Villeneuve-d'Ascq)



## Le Parc Scientifique Européen de la Haute Borne, le lieu d'accueil privilégié pour accueillir les activités innovantes.

A proximité immédiate de la Cité Scientifique de Lille Métropole, le Parc Scientifique de la Haute Borne, qui s'étend sur 140 hectares, est dédié aux entreprises orientées vers les technologies avancées, la recherche et le développement, les services innovants ou encore la production de haute qualité. C'est ainsi que sur le Parc se trouve les deux instituts majeurs, l'INRIA Futurs et l'IRCICA qui forment un pôle de R&D international axé sur les nouvelles technologies de l'intelligence ambiante.

## La SAEM du parc scientifique de la Haute Borne vous accompagne dans votre implantation sur le parc.

Société regroupant un actionariat public et privé, la SAEM est chargée de l'aménagement et du développement du parc scientifique de la Haute Borne. Elle vous propose, dans un environnement de très haute qualité, des terrains et des programmes immobiliers diversifiés pour une implantation réussie.

## Lille Metropole Science Park (le Parc Scientifique de la Haute Borne), the place of preference for innovative activities.

Lille Metropole Science Park, next door to the Lille Metropole Cité Scientifique, stretching over 140 hectares, is home to companies orientated towards advanced technology, research and development, innovative services and high quality production. Two major institutes have settled here, the INRIA Futurs and the IRCICA, forming an international R&D centre orientated towards new ambient intelligence technologies.

## Lille Metropole Science Park SAEM is at your side to facilitate your setting up in the park.

With a public and private shareholding, the SAEM is in charge of the installation and the development of the Lille Metropole Science Park. In an environment of very high quality, the SAEM provides you with grounds and various real estate programs for a successful establishment.

### Vos contacts implantation / Contacts for your setting up

**SAEM du Parc Scientifique de la Haute Borne**  
Lille Metropole Science Park  
50 avenue Halley  
F - 59650 VILLENEUVE D'ASCQ  
Tél : +33 (0)3 28 76 99 00 - Fax : +33 (0)3 20 34 93 60  
contact@parc-haute-borne.fr - www.parc-haute-borne.fr

**Agence pour la Promotion Internationale de Lille Métropole (APIM)**  
Lille Metropole Development Agency  
Espace International - 299, boulevard de Leeds  
F - 59777 EURALLILLE  
Tél. : +33 (0)3 59 56 25 00 - Fax : +33 (0)3 59 56 25 01  
contact@apim.com - www.apim.com

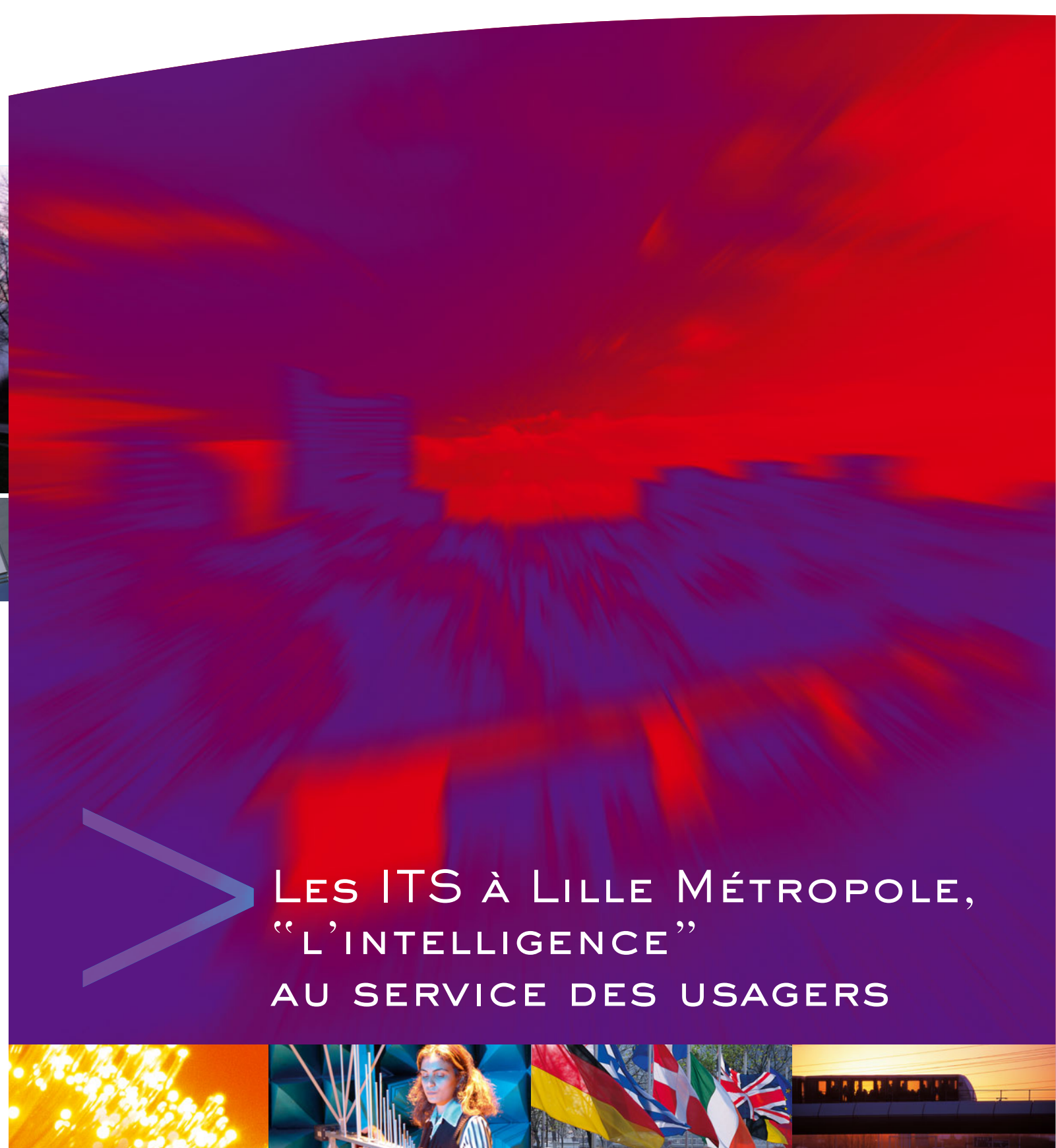


### Votre partenaire innovation / Your partner to innovate

**Centre Innovation CIEL**  
Innovation Centre CIEL  
Parc Scientifique de la Haute Borne  
5 rue Héloïse - BP 80405  
F - 59669 VILLENEUVE D'ASCQ CEDEX  
Tél. : +33 (0)3 28 76 14 80 - Fax : +33 (0)3 20 64 77 85  
contact@tlmciel.fr - www.tlmciel.com



04-2007 SHAMAN pour la SAEM de la Haute Borne - Photos : SAEM de la Haute Borne - Lille Métropole Communauté urbaine - In Situ www.institut.com - Eric Bross - USTL - IEMN



LES ITS À LILLE MÉTROPOLE,  
"L'INTELLIGENCE"  
AU SERVICE DES USAGERS

ITS IN LILLE METROPOLE,  
"INTELLIGENCE"  
AT THE SERVICE OF THE USER



# LES ITS : UN SECTEUR EN PLEIN ESSOR

## ITS: A RAPIDLY EXPANDING SECTOR



Les Systèmes et services de Transport Intelligents (ITS) sont l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans les infrastructures de transport, dans les véhicules et à destination des usagers.

Grâce au partage d'informations essentielles, les ITS permettent aux réseaux de transport d'offrir aux utilisateurs plus de sécurité avec moins d'impact sur l'environnement.

On estime que le marché mondial des ITS s'élèvera à 90 milliards de dollars d'ici à 2011.

Tout l'enjeu des ITS est de répondre à une demande en termes de sécurité, de guidage interactif et concernent, plus généralement, tous les services liés à la mobilité.

### On retrouve 7 groupes de services ITS

- L'information aux voyageurs (information routière en temps réel, information sur les horaires lors d'un déplacement en bus, ...)
- La gestion de trafic (détection et prévision des accidents sur autoroute, ...)
- Les véhicules (amélioration de la vision du conducteur grâce aux équipements embarqués, conduite automatisée, dispositifs de surveillance et d'alerte des véhicules et du conducteur, ...)
- Les véhicules industriels (vérification automatique des accréditations et autres documents, état de sécurité et poids à des vitesses routières normales, gestion de flotte, ...)
- La gestion des situations d'urgence (la notification automatique de collision, les systèmes automatiques d'alerte de vol, ...)
- Le paiement électronique (paiement des transports en commun, péage, ...)
- La sécurité et sûreté (des passages piétons intelligents : temps de passage augmenté pour les personnes âgées et handicapées, systèmes de surveillance et de contrôle des installations de transports publics, ...).

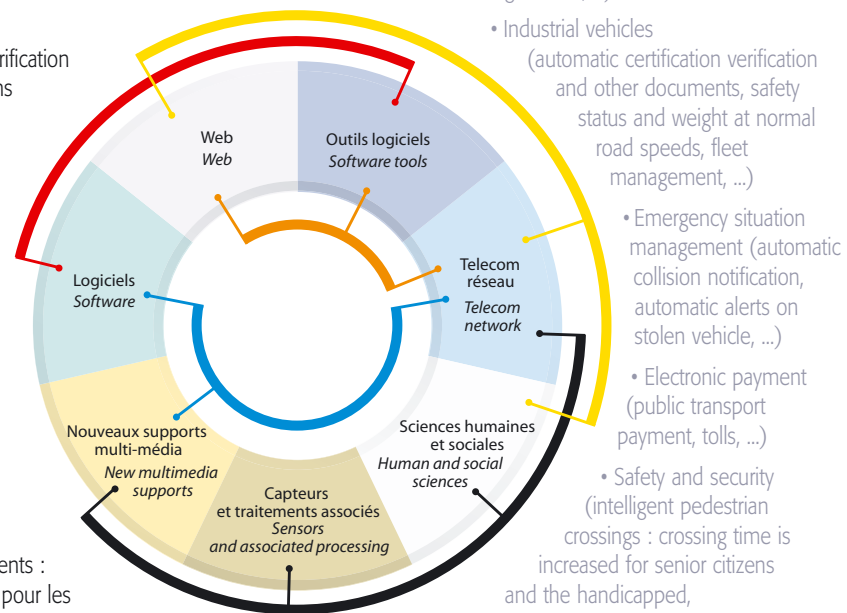
Intelligent Transport Systems and services (ITS) are the integration of information and communication technology in transport infrastructures, both in vehicles and for users benefit. By sharing essential information, ITS allow the transport network to offer users greater safety with less impact on the environment.

The worldwide market for ITS is estimated to reach around 90 billion dollars by 2011.

The importance of ITS is to meet a need in terms of safety and interactive guidance, and on a wider scale concerns all services linked to mobility.

### 7 types of ITS services can be identified

- Information to passengers (real-time road traffic information timetable information during a bus journey, ...)
- Traffic management (accident detection and prevention on motorways, ...)
- Vehicles (improved driver vision by means of on-board equipment, automated driving, vehicle and driver surveillance and warning devices, ...)
- Industrial vehicles (automatic certification verification and other documents, safety status and weight at normal road speeds, fleet management, ...)
- Emergency situation management (automatic collision notification, automatic alerts on stolen vehicle, ...)
- Electronic payment (public transport payment, tolls, ...)
- Safety and security (intelligent pedestrian crossings : crossing time is increased for senior citizens and the handicapped, surveillance and control systems for public transport systems, ...).



# LILLE NORTHERN FRANCE, UNE RÉGION AU CŒUR DE L'INTERMODALITÉ

## LILLE NORTHERN FRANCE, A REGION AT THE HEART OF INTERMODALITY

### Le Nord-Pas de Calais, une région performante

Positionnement en France

- 1<sup>ère</sup> région pour l'accueil des investissements étrangers\*
- 2<sup>ème</sup> région pour les exportations\*
- 2<sup>ème</sup> région industrielle\*
- 3<sup>ème</sup> région économique\*
- 3<sup>ème</sup> région pour le commerce international (\*hors Ile de France)

La région la plus jeune de France avec 36 % de la population en dessous de 25 ans.

Le Nord-Pas de Calais possède 6 pôles de compétitivité : Industries du Commerce, Matériaux A Usage Domestique (MAUD), Filière Aquatique, Up-Text, Nutrition-Santé-Longévité et I-Trans, spécialisé dans les ITS.

### Les transports en priorité

**En ferroviaire**, la 1<sup>ère</sup> région française (10 000 emplois) avec une concentration de constructeurs leaders mondiaux (Alstom, Bombardier, Siemens).

**En logistique**, le 2<sup>ème</sup> centre français (5 600 sociétés et 58 000 emplois), avec notamment un réseau fluvial performant connecté à l'Europe du Nord.

**En automobile**, la 3<sup>ème</sup> région en Europe, avec 5 sites de production (Renault/Nissan, Peugeot/Fiat, Toyota) et 150 équipementiers.

Dans ces secteurs, grâce à la présence d'un tissu d'entreprises particulièrement développé, les ITS se retrouvent naturellement au cœur de Lille Métropole ...

### The Nord-Pas de Calais, a successful region

The region's position in France

- Leading region for foreign investment\*
- 2<sup>nd</sup> region for exports\*
- 2<sup>nd</sup> industrial region\*
- 3<sup>rd</sup> economic region\*
- 3<sup>rd</sup> region for international commerce\* (\*outside the Ile de France area)

It is the youngest region in France, with 36% of the population under 25.

The Nord-Pas de Calais region has six dedicated clusters: Commercial Industries, Material for Domestic Use (MAUD), Seafood products, Up-Text, Nutrition-Health-Long Life and I-Trans, specialised in ITS.

### Transport as a priority

It is the leading French region in the railway sector, (10 000 jobs) with many top world-class constructors (Alstom, Bombardier, Siemens).

It is the 2<sup>nd</sup> largest logistics centre in France (5,600 companies and 58,000 jobs), with an efficient river transport network connecting the area to Northern Europe.

It is the 3<sup>rd</sup> place in Europe in the automotive sector, with 5 production sites (Renault/Nissan, Peugeot/Fiat, Toyota) and 150 motor vehicle equipment manufacturers.

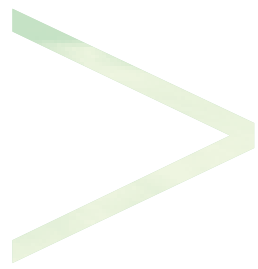
Thanks to a particularly well-developed network of companies in these sectors, ITS are right at the heart of Lille Metropole ...



L'intermodalité est un concept qui permet l'utilisation de plusieurs modes de transport au cours d'un même déplacement

Intermodality is a concept which allows several means of transport to be used during the same journey





# LILLE MÉTROPOLE : RÉSOLUMENT TOURNÉE VERS LES ITS

## LILLE METROPOLE: RESOLUTELY COMMITTED TO ITS



**En plus de son positionnement géographique stratégique, Lille Métropole est la première métropole transfrontalière d'Europe.**

15<sup>ème</sup> métropole européenne avec 2,2 millions d'habitants, 1<sup>ère</sup> ville transfrontalière d'Europe, Lille Métropole est au centre de la zone européenne la plus riche et la plus dynamique : 100 millions de consommateurs dans un rayon de 300 km.

### Le pôle de compétitivité I-Trans : un acteur incontournable en matière d'ITS

Inventer, concevoir, fabriquer et vendre les systèmes de transports du futur : le pôle de compétitivité I-Trans, dont le portage est assuré par Transports Terrestres Promotion Northern France, rassemble les principaux acteurs de l'industrie, de la recherche et de la formation, dans les domaines du ferroviaire, de l'automobile, de la logistique, et des systèmes de transport intelligent, présents dans les régions Nord-Pas de Calais et Picardie.

La stratégie d'innovation du pôle se construit autour de 4 axes :

- l'interopérabilité ferroviaire
- la sécurité et l'acoustique des équipements embarqués
- l'intermodalité fret
- l'information multimodale des voyageurs.

[www.i-trans.org](http://www.i-trans.org)

### De grands projets

#### ■ Le Véhicule Automatique Léger (VAL)

C'est à Lille qu'a été conçu et expérimenté le VAL, premier métro sans chauffeur du monde, aujourd'hui en service sur plusieurs continents.

Le VAL conforte sa première place mondiale : c'est le réseau de métro le plus long du monde avec 45 km desservant 60 stations.

#### ■ Projet VIATIC : accompagner la mobilité intelligente

Les objectifs sont de dessiner les futurs services d'aide à la mobilité en mettant au point l'ensemble des éléments techniques pour une expérimentation dans une rame TER, et de proposer de l'information d'accompagnement du voyageur pendant son déplacement (information multimodale) et de l'information d'agrément au cours de sa mobilité (actualités, culture, divertissement, tourisme, jeux...). Ces informations sont accessibles à proximité des systèmes de transports et via des systèmes embarqués.

<http://viatic.inrets.fr/>

#### ■ Projet Carte de Vie Quotidienne

La Carte de Vie Quotidienne établit une relation électronique globale entre l'utilisateur et son environnement. Elle sera un point d'accès simple d'utilisation à des services applicatifs (crèches, écoles, piscine, téléprocédures, moyens de transports, hôpital, formalités administratives, ...).

[www.altivis.fr/Carte-de-Vie-Quotidienne.html](http://www.altivis.fr/Carte-de-Vie-Quotidienne.html)

**In addition to its strategic geographical position, Lille Metropole is the leading transborder metropole in Europe.**

15<sup>th</sup> largest European metropole with 2.2 million inhabitants and leading European transborder town, Lille Métropole is at the heart of the richest and most dynamic area in Europe: 100 million consumers in a radius of 300 km.

### I-Trans, dedicated cluster: a key actor in ITS

Inventing, designing, manufacturing and selling the transport systems of the future: the I-Trans dedicated cluster, carried by Transports Terrestres Promotion Northern France, brings together the main participants from industry, research and training, in the railway, automotive, logistics and intelligent transport systems sectors present in Nord-Pas de Calais and Picardie.

The strategy of the innovation cluster turns around 4 main points:

- railway interoperability
- safety and acoustics of on-board equipment
- freight intermodality
- multi-modal information for travellers.

[www.i-trans.org](http://www.i-trans.org)

### Great projects

#### ■ The Automatic Light Vehicle (VAL)

It was in Lille that the first driverless underground train in the world was designed and tested. Today it is in service on several continents.

The VAL's position as world leader is undeniable: it is the longest underground network in the world with 45 kilometres of track serving 60 stations.

#### ■ The VIATIC project: accompanying intelligent mobility

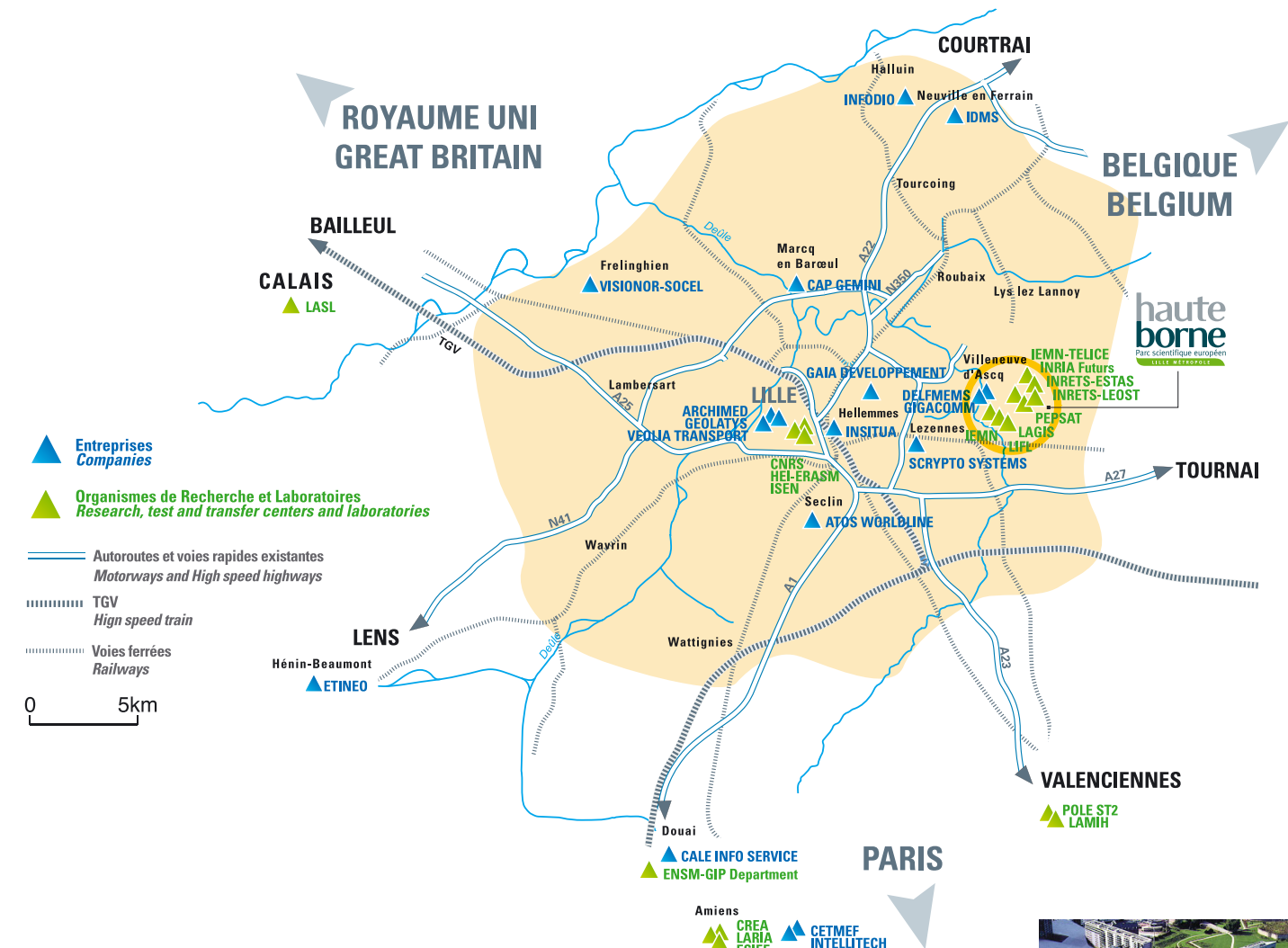
The aim is to design the future services for mobility by developing the technical elements for experimentation in a TER (regional express transport) carriage, and making travel information available to the traveller during his journey (multimodal information) and information about amenities during his trip (news, culture, entertainment, tourism, games, ...). This information is accessible near transport systems and via on-board systems.

<http://viatic.inrets.fr/>

#### ■ Carte de Vie Quotidienne project

The "Carte de Vie Quotidienne" establishes a global electronic relationship between the user and his environment. It will be the point of entry to various application services (nurseries, schools, swimming pools, teleprocedures, transport, hospitals, administrative formalities, ...).

[www.altivis.fr/Carte-de-Vie-Quotidienne.html](http://www.altivis.fr/Carte-de-Vie-Quotidienne.html)



## De nombreuses entreprises et laboratoires ont déjà choisi de s'implanter à Lille - Northern France

### Many companies and laboratories have already chosen to establish themselves in Lille - Northern France

Les entreprises ITS à Lille sont à la fois des fabricants de technologies ITS et des fournisseurs de services pour les usagers finaux :

- solutions de signalétique pour de l'information voyageur
- solutions pour les transports terrestres et maritimes
- ITS pour les véhicules individuels
- solutions logicielles d'information et de communication.

The ITS group in Lille are at the same time manufacturers of ITS-technologies and suppliers of services for the end users:

- Signage solutions for the information of travellers.
- Solutions for land and sea transports.
- ITS for individual vehicles.
- Software solutions for information and communication.

### L'APIM, le partenaire de votre implantation

L'Agence pour la Promotion Internationale de Lille Métropole a pour mission d'assister les entreprises et les porteurs de projets, gratuitement et en toute confidentialité, tout au long de leur implantation et de leur développement en Europe du Nord-Ouest à partir de Lille Métropole.

L'APIM vous assiste dans toutes les étapes de votre projet :

- Etudes de faisabilité et présentation de l'environnement économique
- Recherches immobilières
- Démarches administratives
- Recherches de financements
- Recrutements, accueil des familles
- Introduction dans les milieux d'affaires...

[www.apim.com](http://www.apim.com)



### APIM, the partner of your business

The Lille Metropole Development Agency assists companies and project sponsors, free of charge and highly confidential, continuously during their establishment and of their development in the North-Western part of Europe, starting from the city of Lille.

APIM will assist you during all stages of your project :

- Feasibility studies and outline of the economic environment
- Real estate surveys
- Administrative procedures
- Research on financing
- Recruiting, reception of families
- Introduction into the business environment...

[www.apim.com](http://www.apim.com)



Euralille

Salle de surveillance du VAL

Panneau électronique routier

Euralille Business centre

VAL surveillance centre

Electronic road signs

# UNE RECHERCHE ACTIVE ET DES FORMATIONS SUPÉRIEURES DE HAUT NIVEAU

## AN ACTIVE RESEARCH AND HIGH LEVEL TRAINING AND EDUCATION

### Trois technologies à la base des ITS

- **Les technologies de l'information :**  
les systèmes de traitement automatisé de bases de données ; l'augmentation de la puissance de calcul des microprocesseurs
- **Les technologies de la communication :**  
les télécommunications pour collecter, transmettre et diffuser à distance de l'information - par FM, ondes courtes, infrarouge, Wifi, téléphonie mobile, les hyperfréquences
- **Les technologies de positionnement :**  
localisation d'un véhicule, d'une personne ou d'un objet en mouvement - positionnement satellitaire, cellulaire des réseaux de téléphonie mobile, autres capteurs ou balises

### Près d'une centaine de chercheurs travaillent sur ces technologies au sein de centres de R&D reconnus sur le plan international :

- L'Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS)
- L'Institut d'Electronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN)
- Le laboratoire de Télécommunications, Interférences et Compatibilité Electromagnétique (TELICE)
- L'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)
- Le Laboratoire d'Automatique, Génie Informatique et Signal (LAGIS)
- Le Laboratoire d'Informatique Fondamentale de Lille (LIFL)
- L'Institut Supérieur d'Electronique et du Numérique (ISEN)

### L'expérience des partenariats

Grâce à des compétences très spécialisées au sein de leurs équipes, ces laboratoires de recherche proposent des solutions de collaboration adaptées aux besoins des entreprises. Ces centres de R&D peuvent être ainsi de véritables précurseurs de grands projets ITS, par exemple :

#### Le métro automatisé de Lille (VAL, Véhicule Automatique Léger)

La conception du premier métro sans conducteur au monde est issu de l'équipe de recherche TELICE et de son transfert de technologie réussi à l'entreprise MATRA TRANSPORT (SIEMENS).

#### Le bus communicant

En partenariat avec la société TRANSPOLE, l'INRETS a développé, à Lille, une plate-forme de démonstration de services innovants utilisant des systèmes de communication et de localisation par satellite, en utilisant le cadre d'un autobus.

### Three technologies form the base of ITS

- **Information technology:**  
systems of automated treatment of databases; increase in the computing power of microprocessors
- **Communication technology:**  
telecommunications to remotely collect, transmit and disseminate information - by FM, short waves, infra-red, Wi-Fi, mobile telephony, ultra high frequencies
- **Positioning technology:**  
localization of a vehicle, a person or a moving object - satellite positioning systems, cellular networks of mobile telephony, other sensors or beacons

### Nearly a hundred researchers work on these technologies within internationally renowned R&D centres:

- The French National Institute for Transport and Safety Research (INRETS)
- The French Institute for Electronics, Microelectronics and Nanotechnology (IEMN)
- Telecommunications, Interferences and Electromagnetic Compatibility Research Group (TELICE)
- The French National Institute for Research In Computer Science and Control (INRIA)
- The Laboratory of Automatic, Data-processing Engineering (LAGIS)
- The Computer Science Laboratory of Lille (LIFL)
- High Institute for Electronics and Digital Technology (ISEN)

### The experience of partnership

Thanks to the very specialized competences within their teams, these research laboratories offer solutions of cooperation adapted to the needs of companies. These R&D centres can thus be true precursors of great ITS projects, for example:

#### The automated subway of Lille (VAL, Véhicule Automatique Léger = light automatic vehicle)

The design of the first driverless subway in the world came from the research team of TELICE and the successful technology transfer to the company MATRA TRANSPORT (SIEMENS).

#### The communicating bus

Partnering with the company TRANSPOLE, INRETS has developed a demonstration platform of innovating services in Lille, with the help of localization and communication systems by satellite, utilising the vehicle frame of a bus.



Projet du tramway de Douai  
Project of the tram of Douai

### Des pôles de recherche fédérateurs

En outre, une véritable dynamique autour de l'activité scientifique ITS s'est créée par la présence de pôles de recherche qui rassemblent des compétences complémentaires sur des sujets transversaux :

#### GRRT :

Groupement Régional Nord-Pas de Calais pour la Recherche dans les Transports

#### PEPSAT :

Pôle de compétences Européen sur le Positionnement Satellitaire Appliqué à la Mobilité Terrestre

#### ST2 :

Pôle Sciences et Technologies pour la Sécurité dans les Transports, pour les architectures, les systèmes et les composants de l'automobile et du ferroviaire.

### Des formations supérieures spécialisées

18 grandes écoles et universités en Nord-Pas de Calais proposent des enseignements de haut niveau.

En région, il existe 33 formations dans le domaine des transports et 42 dans le domaine des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

7 programmes de formations sont spécifiquement orientés sur les ITS.

### Le Centre Innovation CIEL vous accompagne pour innover

CIEL identifie le partenaire scientifique le plus approprié à la demande de l'entreprise et l'accompagne jusqu'à l'aboutissement d'un partenariat.

CIEL intègre dans son accompagnement tous les aspects de l'innovation (propriété intellectuelle, financement, transfert de technologie...) grâce à son réseau d'experts.

CIEL identifie des programmes de R&D et concrétise des collaborations entre entreprises et laboratoires.

[www.tlmcie.com](http://www.tlmcie.com)



### Research centres bringing skills together

Moreover a real movement based around ITS scientific activity has grown up due to the presence of research centres bringing together complementary skills in areas all across the board:

#### GRRT :

Nord Pas de Calais Regional Groups for Research in Transport

#### PEPSAT :

European Centre of Excellence in Satellite Positioning Applied to Terrestrial Mobility

#### ST2 :

Scientific and Technological Centre for Safety in Transport, architecture, systems components in automotive and railway.

### Specialised higher training

18 "grandes écoles" and universities in the Nord-Pas de Calais area offer high-level educational programs.

There are 33 training programs in the transport sector and 42 in the field of Communication and Information Technology (TIC).

7 training programs are specifically orientated to ITS.

### The CIEL Innovation Centre accompanies you in your innovation

CIEL identifies the scientific partner best suited to the needs of the company and accompanies them until a partnership can be established.

CIEL integrates all aspects of innovation in its support (intellectual property, finance, technological transfer, etc) thanks to its network of specialists.

CIEL identifies R&D programs and helps to make collaboration between laboratories and companies become reality.

[www.tlmcie.com](http://www.tlmcie.com)

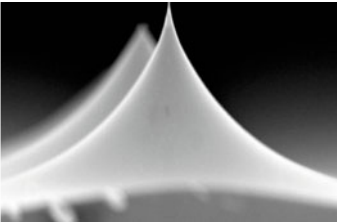
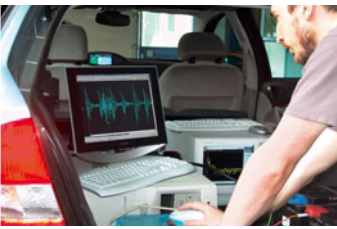


Bibliothèque universitaire  
Le simulateur de Navigation Maritime et Fluviale (SIMNAV)  
Projet pour le tramway de Paris

University library  
The simulator of sea and river transport (SIMNAV)  
Project of the tram of Paris



Le Centre Innovation CIEL  
The CIEL Innovation Centre



Mesures de compatibilité électromagnétique

Micropoints pour filtres radiofréquence

Mesures en chambre anéchoïque

Le Centre d'Essai Ferroviaire de Valenciennes

Electromagnetic compatibility measurements

Microdots for radiofrequency filters

Measurements in anechoic chamber

The Valenciennes Railway Test Centre