

SUCCESS STORIES

2014

SUCCESS STORIES

Version française

Juin 2014



Jean-Luc Beylat,
Président du Pôle Systematic Paris-Region

Chers partenaires,

J'ai le plaisir de vous présenter l'édition 2014 des « Success Stories », fruit d'une sélection liée aux innovations portées par des entreprises membres du Pôle Systematic Paris-Region. Ce recueil prouve notre engagement à tenir le pari de transformer Systematic Paris-Region en « Usine à Produits d'Avenir » durant la période 2013-2018, conformément à notre Plan Stratégique.

Après neuf années de fonctionnement, notre Pôle a en effet montré son efficacité à faire émerger des projets de recherche et développement (R&D) collaboratifs, innovants, en phase avec les grands enjeux actuels des secteurs des hautes technologies et du numérique. A l'heure où l'industrie française doit sans cesse demeurer dans la course au niveau mondial, le Pôle Systematic Paris-Region assure le management de sa communauté sur des thématiques technologiques et sociétales pour accroître la compétitivité de la France en établissant une relation de gagnant-gagnant au sein d'un écosystème composé de PME, d'ETI, de structures académiques et de grands groupes.

Convaincu que ce tissu d'acteurs est créateur d'innovations et d'emplois, aussi bien en France qu'à l'international, le Pôle consacre toute son énergie à la recherche de retombées économiques accrues comme l'industrialisation des résultats des projets et la mise sur le marché de nouveaux produits et services.

Les entreprises présentées ici sont toutes sorties grandies d'un projet de R&D, en ce qu'elles se sont dépassées pour faire valoir leur savoir-faire et leurs compétences humaines et techniques à travers des partenariats et des objectifs ambitieux. Innovation, industrialisation et développement international, piliers de la croissance, sont réunis dans ces « Success Stories », qui sont avant tout des histoires de femmes et d'hommes engagés dans le renouveau industriel de la France.

Je vous laisse le plaisir de découvrir ce cru 2014 et vous souhaite une bonne lecture !

Le Pôle Systematic Paris-Region.

Présentation

Au cœur de la révolution numérique, le Pôle de compétitivité mondial Systematic Paris-Region fédère en Ile-de-France près de 800 acteurs industriels, PME et scientifiques à la croisée de huit marchés applicatifs à forte dimension sociétale (Transports, Energie, Télécoms, Sécurité, Santé, Ville intelligente, Systèmes d'informations et Usine du futur) et de deux domaines technologiques (Logiciel Libre et Systèmes complexes).

A ce jour, Systematic Paris-Region a permis le développement de 438 projets collaboratifs de R&D représentant un effort de R&D global de 2.26 milliards d'euros et un soutien cumulé de près de 817 millions d'euros provenant de l'Etat, des agences ANR, EUREKA, FEDER, bpifrance et des collectivités territoriales.

Au-delà de la R&D collaborative, Systematic Paris-Region se fixe pour mission, au travers du programme AMBITION PME, de développer un écosystème de croissance favorable au développement des PME en vue de leur passage en « entreprises de taille intermédiaire » (ETI). Cet écosystème rassemble plus de 800 PME représentant plus de 35 000 emplois dans les secteurs du Logiciel, des Systèmes, de l'Optique et de l'Electronique.

En matière d'attractivité, Systematic Paris-Region s'engage à promouvoir le territoire, le Pôle, la filière et ses acteurs à l'étranger afin d'attirer compétences et entreprises, d'encourager et soutenir les actions exportatrices des PME membres et d'insérer le Pôle et ses acteurs dans la dynamique européenne.

Chiffres clés

2,26 MILLIARDS D'EUROS
COUT R&D dont 817
millions d'aides publiques.

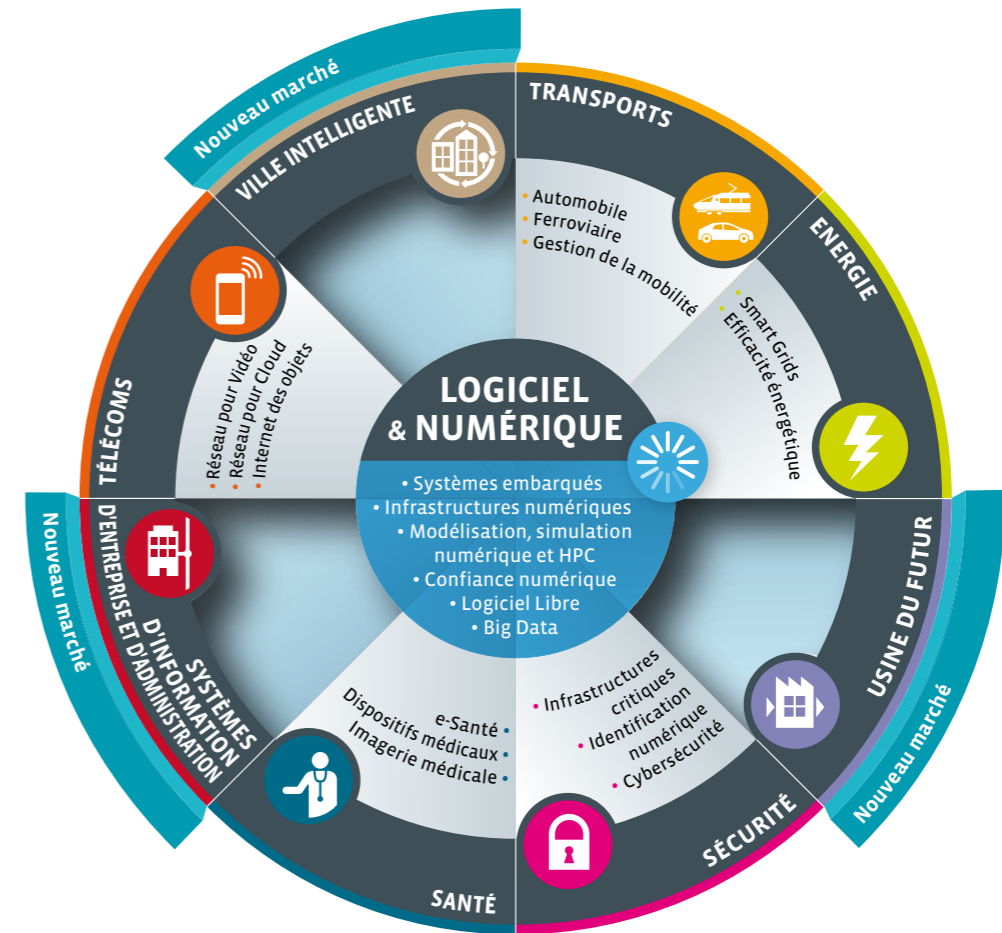
438 PROJETS
DE R&D

774 PARTENAIRES

102 000 emplois en 2005
420 000 emplois en 2013

330 MILLIARDS D'EUROS
CHIFFRE D'AFFAIRES CUMULÉS

Positionnement



Principes de sélection des Success Stories 2014 du Pôle

Les « **Success Stories** » relatent les réussites de ces PME et ETI membres rattachées à des Groupes Thématiques, qui ont contribué à l'émergence de ces projets collaboratifs.

La sélection a été opérée sur les critères suivants :



Pour rédiger chaque article, les fondateurs et directeurs d'une trentaine d'entreprises ont été interrogés pour s'exprimer librement sur leur réussite, la portée de leur implication dans les projets de **R&D collaborative**, ainsi que l'apport de Systematic Paris-Region dans le développement de leurs activités.

CITYPASSENGER

ASSURE AUX USAGERS PROFESSIONNELS NOMADES UN ACCÈS HAUTEMENT SÉCURISÉ AUX SYSTÈMES D'INFORMATION ÉTENDUS DE LEURS ENTREPRISES POUR UN MANAGEMENT RÉSEAU OPTIMAL

Leader dans le développement et l'intégration de solutions réseaux « cloudifiés » pour la sécurité des systèmes d'informations étendus, CityPassenger est une société fondée en juin 2001 par Bruno Duval, actuel Président Directeur Général.

La PME francilienne conçoit des solutions VPN/SDN destinées aux professionnels désireux de créer des réseaux de communication internes polyvalents et sécurisés entre un siège et des points de vente, notamment pour leurs usagers nomades (commerciaux, agents de maintenance, logisticiens). Ses clients principaux sont les opérateurs fixes et mobiles, les fournisseurs de web services métiers, les sites marchands et les fournisseurs de contenus adaptatifs. Parfaitement intégrée au sein des équipes projets détachées pour des projets R&D labellisés par Systematic Paris-Region, CityPassenger a su tirer profit de ses partenariats PME/grands groupes aussi bien en termes de recherche pure que de productivité propre, tout en intégrant certains prototypes développés à ses propres solutions.

Depuis, la PME francilienne ne développe que des innovations de portée mondiale. En partenariat, avec, entre autres, Altran et Alcatel-Lucent, CityPassenger, via le projet R&D Neptune a créé et maintenu une dizaine d'emplois en France. Investie dans la conception d'une plate-forme 4G en vue d'une connectivité accrue des objets, la PME a vu sa compétitivité mondiale renforcée sur les marchés et auprès des grands groupes français et étrangers. Actuellement le chiffre d'affaires à l'export de CityPassenger est de 10 %, même si son PDG table pour les années à venir sur un fort développement à l'international, notamment en Europe, avec 40 % de notre CA à l'export.

Dans le cadre du projet R&D Compatible One (2010-2013), labellisé par le Pôle, CityPassenger a déposé deux brevets et contribué à la rédaction d'articles scientifiques. L'entreprise s'est par ailleurs démarquée comme acteur clé de l'open source en France, en ayant activement participé à la conception d'une plate-forme adaptable, sécurisée et évolutive « cloudifiée » multi-usages.

Editeur de logiciels d'optimisation intelligente des flux télécoms data entre tous types de terminaux et les contenus situés sur Intranet, elle assure également une protection contre les menaces dynamiques combinées à des fonctions étendues de management réseau.

CityPassenger est surtout connue pour sa marque, Mobile-IT Networks. Partant d'une étude en amont des besoins des clients, il s'agit d'une solution offrant une gestion de la connectivité des objets de tous types vers les applications métiers et/ou Internet ; tout en assurant une gestion des hétérogénéités et de la sécurité complète des réseaux pour la protection des données contre toute intrusion externe.

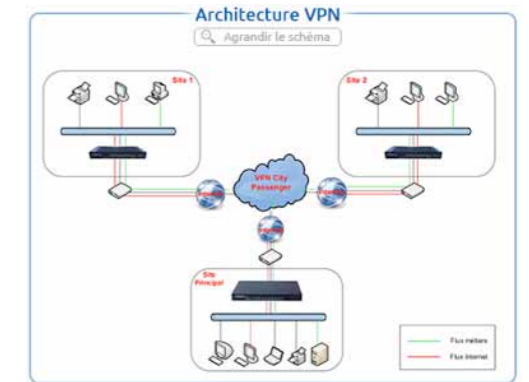
CRITÈRES DE SÉLECTION

- Création d'emplois
- Partenariat PME / Grands groupes
- Développement international
- Amélioration de produits existants
- Production scientifique

Au croisement des systèmes d'informations, des réseaux, du cloud et du data, CityPassenger distribue ses produits et services via un réseau de partenaires dans le monde, ainsi qu'un bureau de vente à Montréal.

BRUNO DUVAL,
Fondateur et Président Directeur Général

« Sur la partie R&D, l'action de Systematic Paris-Region est un réel tremplin pour se développer. Véritable Usine à projets, le Pôle est un excellent interlocuteur lorsque l'on a une idée. Et via les partenariats avec les grands groupes, nous gagnons en crédibilité et en visibilité, sans comparaison possible, au sein de notre écosystème et auprès de nos clients. »



Boîtiers Mobile-IT Networks

Carte d'identité

2001

DATE DE CRÉATION



EFFECTIF 2013



COURTABOEUF
(SIÈGE SOCIAL)



MONTRÉAL (CANADA)
(FILIALE)

Les retombées économiques issues des projets collaboratifs

10

EMPLOIS CRÉÉS ET MAINTENUS

90%

CA EN FRANCE



Des partenariats pérennes
avec des grands groupes et des
académiques

EBLINK

LA RÉVOLUTION DE L'ARCHITECTURE DES RÉSEAUX MOBILES EST EN MARCHÉ

Eblink, société fondée en 2005 par deux ingénieurs, Alain Rolland et Christian Bittar, a conçu et développé une technologie brevetée dans le monde entier : le système *Wireless Fronthaul*. Cette technologie de rupture permet de revisiter l'architecture actuelle des réseaux mobiles pour développer le très haut débit sans utiliser de câbles jusqu'aux points d'antennes des stations relais petites ou grandes.

Par le biais du projet de R&D **Poséidon**, labellisé par le Pôle Systematic Paris-Region, Eblink est entrée dès 2007 en contact avec les grands noms du secteur des Télécoms. En effet, la stratégie adoptée par la PME a été de proposer une technologie sans fil, alternative aux très lentes et très lourdes connexions par câble. Eblink est devenu une référence en matière de wireless Fronthaul auprès des opérateurs des réseaux mobiles (Orange, Vodafone, Sprint, Verizo...). « *Une barrière technologique est franchie, car la solution FrontLink™ 58 offre une efficacité spectrale révolutionnaire : plus de 7 Gbps CPRI sur un lien sans fil dans une largeur de bande inférieure à 100MHz. Les performances inégalées de nos solutions Wireless Fronthaul offrent, dès maintenant, de nouvelles possibilités aux Opérateurs Mobiles pour le déploiement de leurs réseaux. Notre time-to-market est immédiat, et nous travaillons sur des partenariats techniques et commerciaux avec de grands industriels afin d'accélérer la diffusion de nos produits à l'international* », précise Alain Rolland, fondateur et PDG d'Eblink.

Cette technologie sans fil permet à l'opérateur de s'affranchir des dernières centaines de mètres de fibre, qui sont coûteuses. Elle répond, ainsi, à la transformation des architectures télécoms actuelles vers des architectures de plus en plus centralisées. La technologie Wireless Fronthaul est considérée comme essentielle au développement des « Small Cells » pour assurer la couverture et les débits nécessaires.

Cette solution permet de déployer plus vite et plus facilement les réseaux mobiles 3G, 4G, et les futurs réseaux 5G, partout où les installations fibrées mettront des années à être déployées. Les analystes, ainsi que les grands opérateurs internationaux, parlent désormais du Wireless Fronthaul comme d'une technologie devenue nécessaire.

Leader mondial des solutions Wireless Fronthaul

A ce jour, Eblink dispose d'un réseau international de partenaires, revendeurs et distributeurs, lui permettant d'assurer des services de proximité de grande qualité aux opérateurs de réseaux mobiles, notamment en Europe (Orange, Vodafone), aux Etats-Unis (Sprint, Verizon...), ou encore en Arabie Saoudite et au Niger (Orange). Amphénol fait partie de ces partenaires. L'adressage du marché chinois est programmé pour fin 2015.

CRITÈRES DE SÉLECTION

- Partenariat PME / Grands groupes
- Amélioration de produits existants
- Développement international
- Produits, Services, Process innovants
- Production scientifique

Enfin, forte de son avance technologique, la société Eblink a été contactée fin 2013 pour rejoindre le premier cercle du Plan Industriel Souveraineté Télécoms dont l'objectif est de fixer une feuille de route mi-2014, notamment dans les domaines des technologies sans fil et du très haut débit mobile (4G et 5G).

ALAIN ROLLAND,
Fondateur et Président Directeur Général



« Le Pôle Systematic Paris-Region a permis à Eblink, dès sa création en janvier 2006, de s'investir dans des projets collaboratifs avec une ambition : révolutionner le marché des infrastructures réseaux de nouvelle génération dans le domaine de la mobilité. Le Pôle a également été un intercesseur important entre notre société, les opérateurs mobiles et les partenaires industriels. »



Le Wireless Fronthaul
2014



CHRISTIAN BITTAR,
Co-fondateur et Directeur Général

Carte d'identité

2006

DATE DE CRÉATION



26 + 1000 K€

EFFECTIF 2013

CA 2013

1^{ère} entreprise à avoir bénéficié dès 2012 d'un investissement de bpifrance, via son fonds FSN PME - Ambition Numérique



BOUSSY SAINT-ANTOINE
(SIÈGE SOCIAL)



PLEASANTON (ETATS-UNIS)
(FILIALE)

Les retombées économiques issues des projets collaboratifs

10

EMPLOIS CRÉES

90%

CA À L'INTERNATIONAL

PLUSIEURS

BREVETS DÉPOSÉS

GREEN COMMUNICATIONS

POUR UNE COUVERTURE DES RÉSEAUX WI-FI MAILLÉS ÉCONOME EN ÉNERGIE

Deux enseignants-chercheurs, **Khaldoune Al Agha** et **Guy Pujolle**, ont créé en 2011 **Green Communications**, à l'issue de leurs recherches menées pendant dix ans dans les laboratoires de l'Université Paris-VI et de l'Université Paris-Sud XI. Leurs travaux portaient sur le protocole de routage **QOLSR (QoS Optimized Link State Routing)**, adapté aux caractéristiques des réseaux maillés.

Depuis, Green Communications investit différents marchés : la couverture des espaces étendus et non câblés ; et celle des espaces saturés de connexions simultanées. L'entreprise compte parmi ses clients des universités, des opérateurs et des entreprises rattachées à la sécurité civile (police, défense). Un réseau *Green* est constitué de machines, qui exécutent un système d'exploitation Linux ou apparenté, et auxquelles se connectent les terminaux utilisateurs et qui fonctionnent de manière distribuée et sans gestion centralisée. Ces machines s'auto-configurent pour intégrer ou quitter le réseau sans aucune intervention humaine.

La réussite de la PME réside dans le fait d'avoir intégré ses algorithmes à des plates-formes bas coût dont la consommation d'énergie est très faible. Le mécanisme de « *Start and Stop* » permet au dispositif de s'éteindre et de s'activer en fonction des besoins du réseau, ce qui se traduit par de significatives économies d'énergie.

Le projet de R&D collaborative **OnDemand**, labellisé par Systematic Paris-Region, porte sur la conception d'éléments physiques de type routeur et d'éléments logiciels associés visant tout particulièrement la sécurité et l'optimisation de la gestion énergétique dans les réseaux.

Dans le cadre de ce projet Feder, Green Communications a par ailleurs développé des routeurs, adaptés aux réseaux locaux des entreprises, capables de supporter des réseaux virtuels qui peuvent être déployés sur mesure en fonction du service à remplir. Les cibles sont les PME, les grandes entreprises et les industriels qui souhaitent avoir des accès vers des Data Center.

En partenariat avec de grands groupes (Orange, Alcatel, Thales, Airbus, EDF), Green Communications ne cesse d'améliorer ses plateformes et d'offrir des produits optimisés engendrant moins de bugs. Dernier produit en date : un boîtier portatif (une machine de taille réduite) permet de créer un réseau anonyme et de disposer d'une confidentialité totale. A cet égard, Green Communications se positionne en complément aux offres illimitées proposées par les grands opérateurs : ses solutions libèrent leurs réseaux, saturés ou parcellaires.

CRITÈRES DE SÉLECTION

- Création d'emplois
- Amélioration de produits existants
- Création d'entreprises
- Partenariat PME / Grands groupes
- Développement international
- Accès financements privés
- Produits, Services, Process innovants

A l'étranger, les solutions de la société parisienne sont déployées au Chili pour des programmes pédagogiques ; en Corée, pour la couverture en réseau internet des stades et seront déployées en Arabie Saoudite pour la couverture en réseau internet des lieux isolés ; et au Brésil pour la couverture en réseau internet des plages, notamment dans le cadre des prochains Jeux Olympiques.

Les deux fondateurs publient également à rythme soutenu dans différentes revues spécialisées et interviennent lors de nombreux colloques.

KHALDOUN AL AGHA,
Président et Co-fondateur



« Systematic Paris-Region est un accompagnateur très efficace dont l'aide est précieuse dans le montage de projets et la recherche de partenaires. Le suivi réalisé par le Pôle tout au long du projet est très bien pensé et structuré, ce qui représente un gain de temps significatif pour nous. »



La BOX Indoor Green

Carte d'identité

2011

DATE DE CRÉATION



EFFECTIF 2013

+362 K€

CA 2013



PARIS
(SIÈGE SOCIAL)

Les retombées économiques issues des projets collaboratifs

3

EMPLOIS CRÉÉS EN CDI

15%

CLIENTS GRANDS COMPTES

+44%

CROISSANCE
ENTRE 2012 ET 2013



L'Arabie Saoudite et le Brésil,
partenaires de distribution à l'étranger

MONTIMAGE

DES OUTILS DE SUPERVISION POUR L'INTELLIGENCE RÉSEAU, SA SÉCURITÉ ET SA PERFORMANCE, POUR UNE SÉCURISATION OPTIMALE DES RÉSEAUX

Editeur d'outils de supervision de trafic réseau, notamment centrés sur des problématiques de sécurisation et de performance de systèmes d'informations, Montimage conçoit des produits innovants, tous issus de projets de R&D, et évolue dans les domaines de l'analyse d'événements réseaux et applicatifs pour la détection d'incidents fonctionnels, de sécurité ou de performances.

La PME parisienne de 6 personnes propose également à ses clients des outils de *Business Activity Monitoring (BAM)* en temps réel afin de prendre des décisions liées à leur processus métier. A cet effet, le *Montimage Monitoring Tool (MMT)* est proposé sur le marché notamment sous la forme de licences ou de solutions logicielles créées sur-mesure. Orienté Linux, Montimage assure également le portage de MMT vers Windows et vers d'autres plateformes. Une fois installé sur un *hardware multi-core*, l'outil peut traiter en temps réel des trafics de plusieurs Giga de données structurées.

Ces données produisent des événements mis en corrélation dans MMT qui produit de nouveaux événements à corréler : on parle alors de corrélation multi-niveaux ou de *complex event correlation*. Lorsque des événements malicieux se produisent une alerte peut être déclenchée, ce qui entraîne la protection systématique et explicite contre des attaques via des stratégies de remédiation et de contremesures. Par exemple, une action peut se déclencher pour reconfigurer le firewall en temps réel pour assurer une sécurité maximale.

Des améliorations du MMT obtenues grâce à une forte implication dans des projets R&D labellisés

En raison d'une implication dans de nombreux projets de R&D labellisés par Systematic Paris-Region, la PME a pu perfectionner son outil d'analyse MMT. Le projet CelticPlus *Mevico (Mobile Networks Evolution for Individual Communications Experience)* a été l'occasion pour la PME de consolider ses modules d'analyse de la performance (QoS/QoE) des réseaux de communication, en partenariat avec Nokia Siemens Networks, Alcatel-Lucent, France Telecom Orange Group, le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA) et Ericsson AB.

Plutôt axé sur les aspects de protection de systèmes vulnérables nécessitant un haut degré de sécurité, le projet ITEA2 *Diamonds (Development and Industrial Application of Multi-Domain Security Testing Technologies)*, a permis à Montimage de travailler auprès d'équipes internationales, issues de grands groupes (Gemalto, Thales...) et d'universités (Institut Mines Télécom, Université d'Oulu) à l'optimisation analytique du MMT applicable aux plateformes de développement des différents domaines industriels (carte à puce, télécommunications, banque, technologie



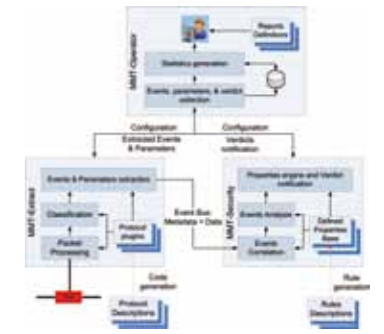
de l'information), dont émergea le produit *MMT Security*. Par ailleurs, le projet CIP-ICT *Acdc (Advanced Cyber Defence Centre)* réunissant 28 partenaires européens, a réellement impulsé le perfectionnement de l'identification, de la mesure et de l'analyse des *botnets*, ainsi que la prévention, la détection, l'atténuation, la récupération et l'évaluation de leur impact. Un *spin-off* a été créé pour l'occasion. Montimage met également à disposition des universités et des académiques européens des licences de l'outil MMT pour une utilisation non-opérationnelle de l'analyse de trafic réseau (enseignement et projets de recherche) ; et des modules de formation aux techniques de *monitoring*.

Par ailleurs, la PME parisienne s'attache à partager ses innovations lors de nombreux colloques et publie en moyenne cinq articles par an dans des revues scientifiques de renommée internationale.

EDGARDO MONTES DE OCA, Président et Co-fondateur



« Par l'intermédiaire du Pôle, nous avons pu rencontrer de nombreuses personnes clés au sein des équipes R&D des grands groupes. En plus de cela, la labellisation a permis à Montimage de gagner en crédibilité et d'obtenir des financements de la part d'institutions publiques stratégiques. »



Carte d'identité

2004

DATE DE CRÉATION



EFFECTIF 2013

+100K€

CA 2013



PARIS
(SIÈGE SOCIAL)

Les retombées économiques issues des projets collaboratifs



EMPLOIS CRÉÉS EN CDI



Des améliorations produits via les projets de R&D : **Mevico, Diamonds et Acdc**



Création d'un *spin-off* (projet **Acdc**)



www.systematic-paris-region.org



@pole_systematic



systematicparisregion



systematic

Crédits photographies :

Systematic Paris-Region rappelle que les entreprises ici mentionnées ont donné l'autorisation de diffusion et conservent tous les droits de propriété sur leurs photographies.

© Systematic Paris-Region 2014 - Reproduction interdite



SYSTEMATIC PARIS-REGION

8, avenue de la Vauve - bâtiment 863 - CS 70005

91127 PALAISEAU Cedex

www.systematic-paris-region.org

L'action du pôle est soutenue par :

