



DOSSIER DE PRESSE

2009

SOMMAIRE

01 - LA SOCIÉTÉ POLE STAR

En quelques mots	p.4
En quelques chiffres	p.6
En quelques dates	p.7
En quelques noms	p.6
Dans le monde	p.9
Ambitions et perspectives	p.10

02 - LES PRODUITS, APPLICATIONS ET MÉTIERS POLE STAR

NAO® : la ligne de produits Pole Star	p.11
Exemples d'applications utilisant les technologies NAO®	p.15
De l'expertise aux brevets	p.17
Marché de la géolocalisation et positionnement de Pole Star	p.19

03 - LES « PLUS » POLE STAR

Certifications, prix et récompenses	p.22
Réseaux et partenaires professionnels	p.23
Références et clients	p.25

01

LA SOCIÉTÉ POLE STAR

EN QUELQUES MOTS...

Création : Janvier 2002 à Toulouse

Co-fondateurs : Christian Carle et Jean Chenebault

Implantation : France (Toulouse – Siège social)

CA 2008 : 1 200 K€

Activité : Leader reconnu dans le domaine des solutions de localisation Indoor et Outdoor dédiées à la navigation et au déplacement piéton et multimodal

Marques déposées : Pole Star®, NAO®, NAO City® et NAO Campus®

La société Pole Star a été créée à Toulouse en 2002. Elle réalise aujourd'hui un chiffre d'affaires d'1,2 millions d'euros par an (chiffres 2008), très présente en Chine depuis 2006, elle projette dans les prochaines années, de s'implanter aux Etats-Unis.

Pole Star conçoit, développe et commercialise des solutions de localisation précise, fiable, disponible et continue, basée sur l'exploitation des signaux GNSS (GPS, EGNOS et Galileo) améliorés pour l'utilisation dans des milieux contraints comme les centres-villes, les canyons urbains et l'intérieur des édifices comme les tunnels, les bâtiments industriels ou publics.

Les solutions développées par Pole Star sont commercialisées sous la marque NAO® sur les marchés Grand Public, professionnels et militaires. NAO® se décline aujourd'hui en trois « Produits » :

- ▶ NAO City®, solution de positionnement précis en milieu urbain dense (canyon urbain, etc).
- ▶ NAO Campus®, solution de positionnement précis en milieu urbain qui assure la continuité du signal entre l'intérieur et l'extérieur des bâtiments.
- ▶ NAO Dual est la réunion des produits NAO City® et NAO Campus® en un unique logiciel. Il fournit un positionnement rapide, précis, disponible de manière continue en indoor, canyon urbain profond, zone urbaine et à ciel ouvert en assurant une transition entre les différents environnements parfaite et « transparente » pour l'utilisateur.

Les produits NAO® qui sont des solutions logicielles, ont été conçus pour pouvoir être intégrés dans les terminaux mobiles du marché de type PDA, PDA Phone, Smartphone, sans modification ainsi que dans des terminaux professionnels dédiés à des utilisations spécifiques. L'intégration de la technologie NAO® peut se faire dès la conception ou ultérieurement dans le cadre de l'installation d'une application par exemple.

La vocation de l'entreprise est de fournir des solutions simples et fiables à des besoins en matière de localisation non encore résolus. À ce titre, Pole Star intervient comme partenaire dans l'étude, la conception et le développement de grands systèmes incluant le besoin de géolocalisation nécessitant des niveaux de performance hors normes. La réussite de Pole Star s'appuie sur la solide expérience de ses co-fondateurs - Christian Carle et Jean Chenebault - dans le domaine de la localisation et du positionnement.

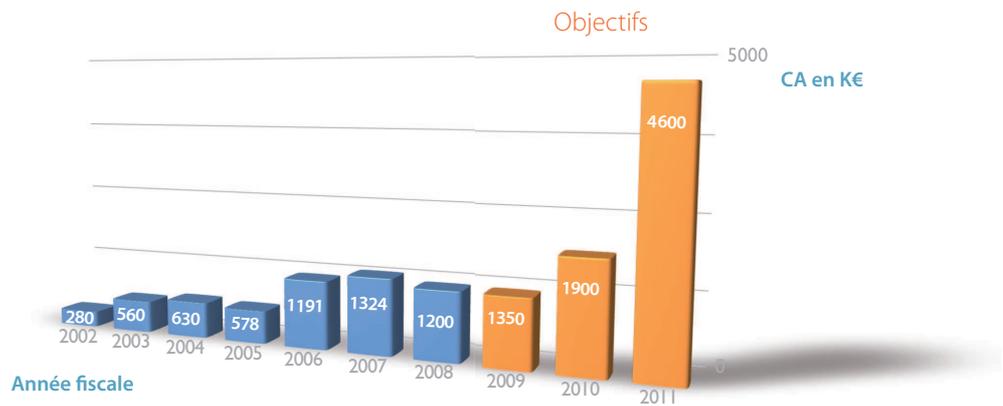
Pour garder son avance technologique, Pole Star investit massivement dans les activités de recherche et développement. 35 à 40 % de son chiffre d'affaires y sont chaque année consacrés.

Cet engagement a permis à Pole Star de se positionner d'une part dans le cercle des entreprises innovantes, et d'autre part, comme le leader du marché grâce à une offre unique.

EN QUELQUES CHIFFRES

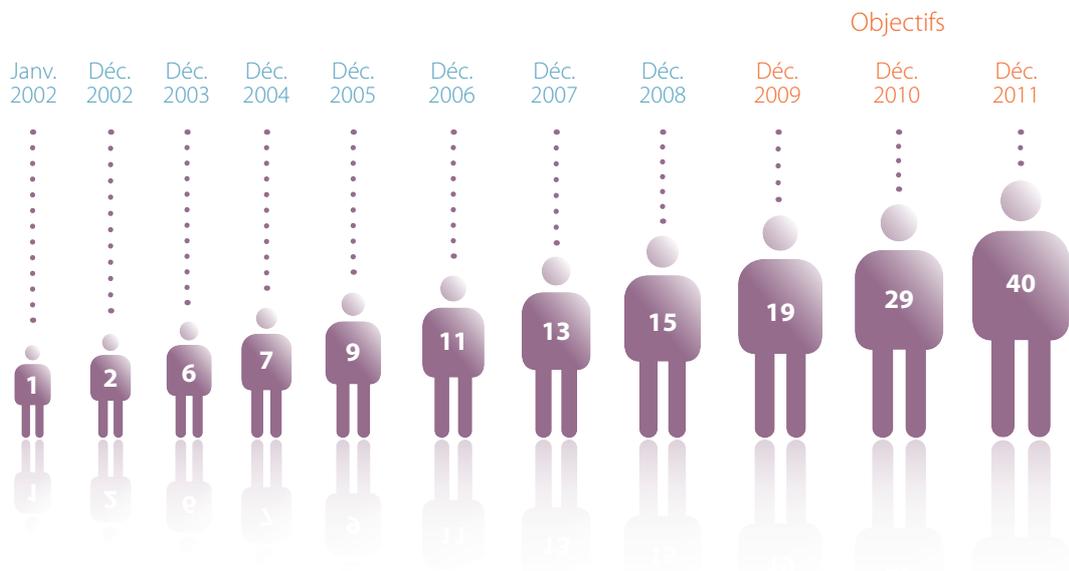
Chiffres d'affaires et résultats

Après 7 ans d'activité, Pole Star a réalisé en 2008 un chiffre d'affaires d'1,2 millions d'euros.



Effectifs

Créée en janvier 2002 à Toulouse, Pole Star emploie actuellement 15 personnes et devrait voir ses effectifs atteindre 20 personnes d'ici fin 2009.



EN QUELQUES DATES

2002 : Une création sous le signe de la R&D

Christian Carle et Jean Chenebault créent Pole Star à Toulouse. Les premiers programmes de la R&D sont lancés et, en parallèle, les fondateurs créent un pôle d'expertise dans le domaine des applications de la navigation par satellites. Les principaux clients sont le CNES, le Ministère des Transports français, Galileo et Alcatel Space.

2003 : Un rôle de catalyseur de réflexion

Création du groupement de PME CECILE dont Pole Star est membre fondateur. Le groupement basé à Toulouse compte aujourd'hui 10 PME et contribue activement aux réflexions et actions régionales qui visent à faire de Toulouse un pôle d'excellence dans le domaine des applications et usages de la localisation et du positionnement.

2004 : Une capacité d'innovation reconnue

Pole Star obtient le label de Jeune Entreprise Innovante décerné par le Ministère français de la Recherche.

2005 : Changement de locaux et d'envergure

Pour faire face à sa croissance, Pole Star emménage dans de nouveaux locaux et devient membre fondateur du Pôle de compétitivité mondial Aerospace Valley mais aussi membre actif du domaine d'action stratégique Navigation Positionnement Telecom.

2006 : Le coup d'envoi du développement international

Pole Star lance son développement à l'international avec l'ouverture d'un bureau en Chine à Shanghai.

2007 : Sous le signe de NAO®

Pole Star présente à Toulouse la technologie NAO-City® dans le cadre d'une application géolocalisée qui permet aux visiteurs de Toulouse d'avoir accès à du contenu multimédia en fonction de leurs déplacements.

2008 : L'année des grandes premières

Avril : À l'occasion du Toulouse Space Show, Pole Star présente en première mondiale sa technologie : NAO-Campus®.

Mai : Pole Star réalise une première augmentation de capital pour financer son développement et sa croissance. Avenir Finance Gestion rentre au capital de l'entreprise ainsi que plusieurs investisseurs individuels.

Septembre : L'application « My T13 » est présentée en avant-première à Toulouse. Dédiée à la valorisation du patrimoine et de l'actualité culturelle de l'agglomération toulousaine, My T13 est la première application utilisant la version 2 de NAO-City®.

Décembre : La solution NAO-Campus® intégrée dans des terminaux mobiles est livrée aux pompiers de Chongqing en Chine pour assurer leur sécurité pendant les interventions dans les bâtiments à risques.

2009 : Un rôle de catalyseur de réflexion

Avril : Lancement de NAO-Dual®.

Juin : Déploiement de NAO-Campus® au siège du SDIS Haute-Garonne (Service Départemental d'Incendie et de Secours) à Colomiers.

EN QUELQUES NOMS

Les fondateurs



À 45 ans, **Christian Carle** est le PDG co-fondateur de Pole Star.

Diplômé de l'École de management de Strasbourg (anciennement Institut Européen d'études Commerciales Supérieures) sa motivation principale est de mettre à profit une expérience industrielle de plus de 15 ans acquise dans différents groupes dont Thomson CSF (THALES) et Alcatel.

Christian Carle a assuré la responsabilité, de 1995 à 2001 - en tant que chef du département marketing et commercial « Navigation et communications aéronautiques » d'Alcatel Space - du programme EGNOS et du projet GALILEO.

Il a quitté Alcatel Space en décembre 2001 pour créer Pole Star en janvier 2002.

Son expérience enrichie par celle de l'équipe, a permis de positionner Pole Star comme un acteur majeur du domaine.



Jean Chenebault, 49 ans, est le Directeur Général délégué co-fondateur de la société Pole Star.

Diplômé de l'École Spéciale de Mécanique et d'Electricité, il est entré comme ingénieur d'études en 1985 dans la société Crouzet à Valence, pour rejoindre Alcatel Espace à Toulouse en 1989.

Il a assuré le rôle de chef de projet dans le domaine de la navigation par satellite, au sein d'Alcatel Space depuis 1996. Il a quitté ses fonctions en avril 2002 pour rejoindre Pole Star.

Sa parfaite maîtrise de la technologie ainsi que ses relations auprès des grands donneurs d'ordre institutionnels en Europe et à l'international lui ont permis d'asseoir la crédibilité technique de Pole Star.

L'équipe



L'organisation de Pole Star reflète sa vocation et sa stratégie. Résolument tournée vers ses clients et ses marchés, la Direction Commerciale porte deux types d'offres :

- ▶ Produits et Services associés,
- ▶ Projets.

Ces offres sont soutenues par une direction technique, et deux départements opérationnels :

- ▶ Le département Recherche et Développement
- ▶ Le département Développement Nouveaux Produits Logiciel.

Une équipe d'ingénieurs expérimentés a été mise en place.

Cette équipe se complète par le recrutement de jeunes ingénieurs qui, tout en s'adaptant aux métiers et méthodes de l'entreprise, apportent un dynamisme, une créativité et une réactivité indispensables à la croissance de l'entreprise.

LA SOCIÉTÉ POLE STAR DANS LE MONDE

Une implantation régionale forte

L'implantation régionale de Pole Star en Midi-Pyrénées (Toulouse) est une donnée importante de l'entreprise car elle fait partie intégrante de son positionnement stratégique.

La mise en avant et la promotion des capacités industrielles régionales fait partie du leitmotiv quotidien des dirigeants de Pole Star.

Le développement de Pole Star est également basé sur une stratégie de partenariats reposant sur la création d'un écosystème autour des compétences et du dynamisme des PME de la Région.

Pole Star est membre fondateur du pôle de compétitivité mondiale Aerospace Valley et est à ce titre membre du collège PME.

Une implantation internationale pour répondre aux demandes du marché

Pole Star accélère aujourd'hui son développement. L'entreprise renforce sa présence commerciale en Europe, principalement en Allemagne et en Grande-Bretagne, et poursuit son développement en Chine et en Asie entamé en décembre 2007 avec la signature de deux premiers contrats.

Pole Star étudie une implantation aux Etats-Unis pour d'une part se positionner sur un marché très dynamique, mais également pour nouer des partenariats dans le domaine de la recherche et du développement.



AMBITIONS ET PERSPECTIVES

La recherche comme axe de soutien au développement

La stratégie de Pole Star est basée sur sa capacité à répondre avec des solutions techniques et technologiques innovantes, à des besoins de localisation et de positionnement qui, pour des raisons multiples, sont en forte croissance : mobilité, sécurité, multimodalité, traçabilité, environnement...

35 à 40 % du chiffre d'affaires est consacré aux activités de R&D dont l'objectif est de valider de nouveaux concepts et technologies permettant à Pole Star d'arriver en précurseur sur le marché avec des solutions évolutives, innovantes et compétitives.

Grâce à cet engagement, l'entreprise a obtenu le label Jeune Entreprise Innovante en 2004 (cf. chapitre « Les plus Pole Star »).

Pole Star protège l'ensemble de ses concepts et technologies par le dépôt de brevets, tout en renforçant sa gamme de produits pour s'adapter à l'évolution de la demande.

Pole Star a renforcé en 2009 sa présence commerciale en Europe. Pole Star étudie différents scénari d'implantation aux Etats-Unis et en Asie dans le but notamment d'accélérer son développement sur ces marchés à fort potentiel.

Des objectifs de développement ambitieux

LA CROISSANCE ORGANIQUE : Pole Star compte poursuivre sa croissance interne dans les prochaines années. En termes de chiffre d'affaires, l'entreprise projette de quasi quadrupler son chiffre d'affaires actuel d'ici 2011. Dans le même temps, les effectifs passeront de 15 à 28 personnes.
cf. détails page 6

IMPLANTATION : Pole Star poursuit son implantation à l'international afin de se positionner comme un acteur incontournable du marché à l'échelle mondiale.
cf. détails page précédente

02

LES PRODUITS, APPLICATIONS, ET MÉTIER S POLE STAR

NAO® : UNE LIGNE DE PRODUITS POUR UN CALCUL DE POSITION PRÉCIS EN TEMPS RÉEL

NAO® est une gamme de produits développés pour compenser les faiblesses du GPS en milieu urbain et pour permettre la localisation en milieu indoor. Le GPS présente en effet des défauts de temps d'allumage, de précision et de couverture en milieu urbain (temps d'acquisition des signaux satellites permettant de réaliser le calcul de la position du terminal) et ne fonctionne que de façon marginale à l'intérieur des bâtiments, avec une précision peu exploitable. En milieu urbain ou sur campus, à l'intérieur comme à l'extérieur des bâtiments, NAO® permet un positionnement opérationnel et sûr de ses utilisateurs.

Pole Star attache une grande importance au respect de la vie privée. Aussi, dans ses technologies destinées aux consommateurs, le calcul de la position est réalisé sur le terminal de l'utilisateur, sans recours à un quelconque serveur.

Répondre aux besoins les plus exigeants

Par leurs performances (rapidité de démarrage, précision) et leur couverture transparente sur toute la ville, les produits NAO® permettent de servir les applications les plus exigeantes : navigation piétonne en milieu urbain et à l'intérieur de bâtiments pré-équipés, geotagging, guides touristiques électroniques, guides électroniques pour salons et expositions, sécurité des pompiers sur des sites d'intervention, guidage des non voyants...

Un logiciel intégré aux terminaux utilisateurs

Les produits NAO® visent principalement les terminaux mobiles grand public (téléphones mobiles de type smart phones, PDA, PND, PC portables, netbooks, tablet PC), mais aussi les terminaux professionnels durcis (de type EDA, Enterprise Digital Assistant). Les produits NAO® fonctionnent en combinant signaux GPS et demain Galileo, signaux Wi-Fi et données cartographiques. Ils s'adressent à des terminaux intégrant récepteurs GPS (ou A-GPS) et Wi-Fi, ou à des terminaux purement Wi-Fi.

Les produits NAO® consistent en un logiciel installé sur les terminaux utilisateurs, exploitant une base de données embarquée. Les calculs sont réalisés sur le terminal afin de préserver la confidentialité des données utilisateur et éviter des latences dans le calcul de position.

NAO® : une ligne déclinée en 3 produits

- ▶ NAO Campus® : localisation indoor/outdoor sur campus ;
- ▶ NAO City® : localisation en milieu urbain (outdoor et certaines zones indoor telles que passages couverts)
- ▶ NAO Dual est la combinaison des produits NAO City® et NAO Campus® en un unique logiciel. NAO Dual fournit un positionnement rapide, précis, disponible de manière continue en indoor, canyon urbain profond, zone urbaine et à ciel ouvert.

NAO City®

→ Plus précis, plus rapide, plus disponible que le GPS

NAO City® permet la localisation précise de terminaux en zone urbaine dense.

NAO City 1.1 permet de compenser les défauts du GPS en ville par la combinaison de signaux GPS avec des signaux Wi-Fi et des données cartographiques;

NAO City® apporte également la localisation à des terminaux Wi-Fi n'ayant pas de récepteur GPS.

NAO City® est un logiciel destiné aux terminaux mobiles grand public (smartphones, PDA, PND, PC portables, netbooks, tablet PC), mais aussi aux terminaux professionnels (EDA, terminaux spécifiques).



> Bénéfices

NAO City® présente une grande précision de positionnement (3,9 m d'erreur cross-track sur des tests menés dans le centre-ville de Toulouse) obtenue par une combinaison optimale de mesures GPS, mesures Wi-Fi et l'utilisation de cartographies numériques pour identifier au mieux les sources d'erreurs, dans des environnements où la précision du GPS est dégradée.

NAO City® permet un calcul de position rapide, de l'ordre de 2 secondes sur ARM9 @ 400 MHz sous Windows Mobile, sous couverture Wi-Fi. NAO City® offre une grande continuité de service, permettant la localisation dans des environnements où le GPS n'est pas disponible : ruelles étroites, galeries commerciales, couloirs urbains etc.

NAO Campus®

→ Pour la localisation précise indoor-outdoor en 3D sur des campus

NAO Campus® permet la localisation précise indoor-outdoor en 3D (2D + discrimination d'étage) sur des campus équipés à cet effet (bâtiment, groupe de bâtiments, complexe industriel, hôpital, parc d'expositions).

NAO Campus® est un logiciel destiné aux terminaux mobiles grand public (smartphones, PDA, PND, PC portables, netbooks, tablet PC), mais aussi aux terminaux professionnels (EDA, terminaux spécifiques).

NAO Campus® fonctionne par combinaison entre signaux GPS, signaux Wi-Fi et informations géographiques ; il convient aux terminaux équipés de GPS et Wi-Fi, ou de Wi-Fi seul.



> Bénéfices

NAO Campus® permet un calcul de position précis sur l'ensemble de la zone équipée (de l'ordre de 2 mètres), gérant de manière transparente et précise les transitions indoor/outdoor.

NAO Campus® permet un calcul rapide du premier point lorsque le terminal est sous couverture Wi-Fi (de l'ordre de 2 secondes sur ARM9 @ 400 MHz sous Windows Mobile). Ces caractéristiques, combinées à une fréquence de remise à jour du point de l'ordre de 0,5 Hz, permettent son utilisation pour des applications exigeantes comme la navigation pédestre, et le guidage pas à pas.

NAO Dual

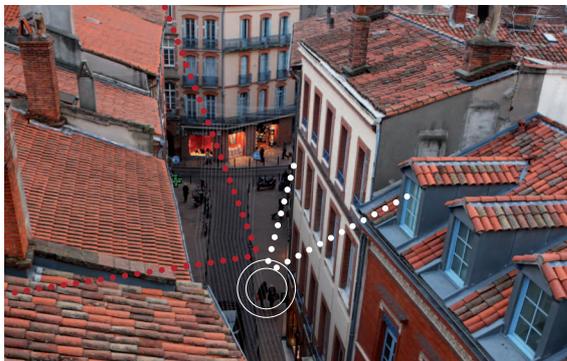
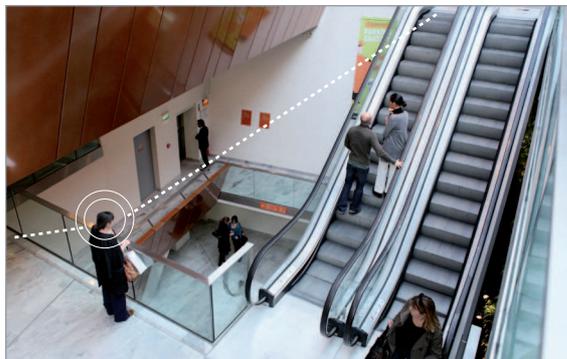
→ La combinaison parfaite de NAO City® et NAO Campus®

NAO Dual est la réunion des produits NAO City® et NAO Campus® en un unique logiciel.

NAO Dual fournit un positionnement rapide, précis, disponible de manière continue en indoor, canyon urbain profond, zone urbaine et à ciel ouvert.

NAO Dual est la solution ultime pour des applications de guidage porte-à-porte. Avec NAO Dual, vous pouvez rendre la localisation disponible où vous le souhaitez en ville, couloirs de métro, gares, aéroports, rues étroites, centres commerciaux, pour imaginer une série de nouveaux services innovants.

..... GPS Wi-Fi Signals



EXEMPLES D'APPLICATIONS UTILISANT LES TECHNOLOGIES NAO®

Guides multimédia géolocalisés

La disponibilité d'un positionnement précis en centre ville, ainsi qu'à l'intérieur des bâtiments, donnent un nouveau visage aux guides multimédias, et préfigure l'émergence de services mieux adaptés pour l'utilisateur en milieu urbain. Grâce aux produits NAO® assurant la précision et la disponibilité du service de positionnement, ainsi qu'une transition transparente entre l'intérieur et l'extérieur, l'utilisateur peut bénéficier d'un guidage continu à travers la ville, incluant les cours, les passages couverts et les monuments.

Toute information pertinente lui est alors délivrée précisément à l'endroit où elle est utile. Informations culturelles, sur le patrimoine ou les événements, sur les transports publics, ou toute autre information peut être délivrée en temps réel en fonction de sa position, soit sur requête, soit spontanément à partir de critères définis par l'utilisateur lui-même.

Plus la localisation de l'utilisateur est précise plus l'information fournie à l'utilisateur sera pertinente. Les technologies NAO® rendent les applications mobiles beaucoup plus performantes.

E-tourisme : tourisme nomade piéton interactif - Toulouse (My Toulouse 2013)

Intégration de la version beta de NAO Dual dans un smartphone classique. L'application a été mise en service en septembre 2008 dans le centre ville de Toulouse. L'application inclut des points d'intérêts extérieurs dans des rues et ruelles d'environ 2 mètres de large avec des immeubles d'une hauteur moyenne de 20 mètres (canyon urbain) prouvant une amélioration de la précision du GPS d'un facteur 3 mais également intérieur comme au Théâtre National de Toulouse.

Guidage et commande de mobilier urbain dédié à la mobilité des personnes handicapées - Bordeaux et Colomiers (programme AVANTAGE)

Intégration de la technologie NAO City® et NAO Campus® dans un Smartphone pour améliorer l'accessibilité des centres-villes et des bâtiments publics aux personnes à mobilité réduite.

D'une manière générale, la mobilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) est fortement entravée par l'absence d'infrastructure de signalisation (indications en braille par exemple) ou de guidage sonore. L'accessibilité des bâtiments publics, des transports, des rues, n'est favorisée que très ponctuellement, et réduit considérablement l'autonomie de déplacement.

Pour les déficients visuels par exemple, les chiens guides d'aveugles apportent une aide précieuse lors des déplacements. Ils ne peuvent cependant pas guider leur maître vers un lieu inconnu. Si aucune technologie ne peut remplacer l'assistance d'un chien guide (éviter des obstacles, guidage vers les passages piétons, guidage sur les principaux trajets habituels), un complément utile doit pouvoir donner efficacement des informations d'orientation aux aveugles en leur apportant une plus grande autonomie.

Les produits NAO® sont particulièrement adaptés à la mobilité des Personnes à Mobilité Réduite.

Ils apportent la précision de positionnement et la disponibilité nécessaire pour améliorer la performance des outils existants, mais sont également la base de nouveaux services adaptés aux handicaps.

Ces nouveaux services, cruciaux pour l'aide à la mobilité, concernent :

- ▶ Le guidage spécifiquement adapté aux déficients visuels à l'intérieur des bâtiments, que ce soit des centres commerciaux, des bâtiments administratifs, des hôpitaux ou des halls de gare, d'aéroports, des stations de métro...
- ▶ Continuité de guidage entre l'intérieur et l'extérieur des bâtiments.
- ▶ De nouveaux services de guidage lors des déplacements en milieux urbains (extérieur), permettant d'explorer et de planifier ses déplacements dans des lieux inconnus :
 - › Indications de navigations fiables disponibles au bon moment
 - › Calcul d'itinéraire et instructions de guidage adaptés au handicap rampe d'accès, largeur des portes, disponibilité de place de parking, télécommande de mobilier urbain en fonction de la position précise de l'utilisateur, etc.
 - › Informations précises d'arrivée à destination, dans un rayon de cinq mètres
 - › Informations fiables sur les rues traversées (noms de rues annoncés à chaque croisement)
 - › Indication de position des numéros pairs et impairs dans la rue, en fonction de la direction empruntée.

Les produits NAO® augmentent l'efficacité des produits de navigation actuellement sur le marché et initient l'émergence de nouveaux services, que ce soit à l'intérieur de bâtiments équipés ou à l'extérieur en milieux urbains denses.

Système d'aide à l'intervention des services de secours - Haute-Garonne (SDIS 31) et à Chongqing en Chine (programme FILONAS).

Intégration de la technologie NAO Campus® dans des terminaux professionnels leur permettant pour leur sécurité, de localiser les soldats du feu dans des environnements confinés (parking souterrain...). Intégrée dans l'offre du système FILONAS porté par le GIE TAMS, la technologie NAO Campus® permet d'améliorer la disponibilité du service et de localisation des pompiers à l'intérieur des bâtiments et ainsi d'améliorer la sécurité des personnels.

Service géolocalisé pour les parcs d'exposition et congrès

Les gestionnaires de sites d'expositions et les organisateurs d'évènements sont constamment à la recherche d'avantages concurrentiels leur permettant de gagner des parts de marchés (plus de salons, de congrès ou d'expositions) ou plus de visiteurs. Les services rendus aux exposants et aux visiteurs sont de plus en plus nombreux. Le positionnement précis sur les sites d'exposition, y compris à l'intérieur des halls d'exposition et des bâtiments, contribue à compléter cette offre par l'arrivée de nouveaux services, comme la recherche et le guidage vers un stand en particulier, retrouver facilement un collègue, ou planifier ses rendez-vous d'affaires en optimisant les déplacements au sein des parcs d'expositions, et ce dans des modes de plus en plus nomades.

La possibilité pour l'utilisateur d'utiliser son téléphone portable est évidemment un plus, puisqu'il peut le consulter facilement à tout moment, y compris en cas d'affluence.

Pour les exposants, la visibilité peut être décuplée par la génération d'annonces et d'informations géolocalisées en fonction de critères prédéterminés par le visiteur. Un nouveau vecteur de communication s'ouvre à lui. Un vaste panel de supports multimédias de communication, allant de la fiche technique au film de démonstration ou au message annonçant un horaire de présentation lui permet de cibler ses clients potentiels et de leur adresser les messages pertinents.

Les technologies NAO® offrent la performance de localisation Indoor et Outdoor qui rendent possible le développement de ses nouveaux services.

DE L'EXPERTISE AUX BREVETS

La vocation de Pole Star est de définir, concevoir, développer et commercialiser des technologies fournissant une information de localisation et de positionnement précise, fiable et continue répondant aux besoins exprimés par les utilisateurs.

Le but recherché est de pouvoir apporter des solutions techniques optimisées pour l'amélioration de la performance au niveau local. Ces améliorations de la performance locale peuvent s'effectuer grâce à un accroissement de la précision du positionnement, une disponibilité et une continuité de service y compris dans des environnements contraints comme les zones urbaines ou l'intérieur des bâtiments et une qualité de service symbolisée par le traitement de l'intégrité des systèmes au niveau local.

Outre une direction technique, une direction des opérations et deux Business Unit (Projets et Produits & Services) dont la vocation est de répondre au plus près aux préoccupations des clients de l'entreprise et qui regroupent les fonctions business développement, commerciales, produits et marketing, la société Pole Star possède deux départements autour desquels elle articule ses activités techniques.

Le département Innovation

Ce département détient une forte expertise technique dans les domaines du positionnement et de la navigation, des télécoms et du traitement du signal. Il maîtrise les métiers d'études (analyses et simulations, veille technologique).

Pole star investit dans l'étude des performances du positionnement par satellite en milieu urbain et à l'intérieur des bâtiments. Ces travaux comportent à la fois l'analyse de l'environnement radio électrique et l'étude de combinaisons ou hybridations possibles des moyens de positionnement par satellite avec d'autres moyens, plus particulièrement les systèmes de télécommunications cellulaires et les systèmes de positionnement utilisant des senseurs et micro capteurs type MEMS.

L'activité de Recherche se concentre sur la définition et la validation de solutions techniques et technologiques permettant l'amélioration de la performance des systèmes de navigation par satellite au niveau local dans les milieux contraints.

Cette activité de R&D, pour moitié financée et pour moitié sur fonds propres, a permis à la société de définir plusieurs concepts. Certains d'entre eux ont été techniquement validés et certains autres sont protégés par brevets.

Le département Développement Logiciel

Ce département a pour vocation de mettre en œuvre les concepts issus du département Innovation qui répondent à un besoin émergent ou existant et qui offrent une perspective de croissance importante. Plusieurs concepts ont ainsi été validés, prototypés et protégés pour des dépôts de brevets.

Une déclinaison de ces concepts en version et en produit est prise en compte au niveau des plans de développements successifs et des plans marketing. Ainsi, les solutions innovantes mises en œuvre et validées seront soit intégrées dans les solutions proposées par Pole Star, soit commercialisées ou licenciées à des intégrateurs pour des marchés spécialisés.

Forte d'une expertise issue des grands industriels du secteur des télécommunications tant spatiales que grand public, l'équipe s'applique à définir des processus techniques et une stratégie qualité garantissant l'efficacité et la conformité des développements. Cette activité doit conduire à un processus de certification.

MARCHÉ DE LA GÉOLOCALISATION ET POSITIONNEMENT DE POLE STAR

La géolocalisation : un marché mondial de plusieurs milliards d'euros

Deux grands segments de marché

- LBS (Services basés sur la localisation)
- Marché professionnel et militaire

Une croissance annuelle qui ne fléchit pas

- Un marché mondial des terminaux mobiles de type Smartphone, PND et PDA avec la fonction GPS de 240 millions d'unités en 2009
- Une croissance de 6,4 % enregistrée en 2008

Le marché de la géolocalisation a connu une première croissance avec les systèmes de navigation GPS autonomes qui ont porté cette technologie auprès du grand public. Les indicateurs semblent cependant montrer qu'il ne s'agit que d'une première phase, et que le second souffle du marché proviendra des services de navigation accessibles dans des téléphones portables.

Les différentes études publiées soulignent les enjeux à venir sur le marché des systèmes GPS, avec la montée en puissance des téléphones portables dotés de récepteurs GPS et demain Galiléo.

Les principaux facteurs d'accélération du marché :

- ▶ Capacité de navigation piétonne et multimodale précise et fiable et d'aide au déplacement dans les grands centres urbains et les lieux publics tel que les aéroports, gares ferroviaires métro et bâtiments administratifs ouverts au public.
- ▶ Développement des bases de données permettant le développement de services à la demande (ex. navigation off board) ou sur abonnement (ex. info trafic),
- ▶ Développement des bases cartographiques adaptées à la multimodalité 2D et 3D (rues piétonnes, pistes cyclables, cours intérieures, etc.),
- ▶ Géolocalisation des appels d'urgence.

Le positionnement de Pole Star

Acteur majeur du marché de la géolocalisation, Pole Star se doit de suivre de manière active l'actualité européenne et mondiale des technologies de l'information dans le domaine des télécommunications, et de la navigation.

Avec la disponibilité des produits NAO® c'est une multitude de besoins qui voit le jour dans différents domaines et secteurs d'activité : la réponse apportée à ces besoins peut avoir une finalité commerciale (dans le cadre d'opérateurs de télécommunication par exemple) ou répondre à une obligation réglementaire de service public (sécurité, surveillance,...), ou les deux à la fois.

Dans le domaine applicatif, il n'y a donc pas un ou deux marchés distincts, mais une multitude de marchés répondant aux besoins spécifiques de chaque communauté d'utilisateurs, qu'elles soient militaires, professionnelles ou Grand Public.

Pole Star se développe sur 2 grands segments de marchés pour lesquels les technologies NAO apportent le chaînon manquant. En effet, toute la chaîne de valeur associée à la navigation piétonne « marque le pas » faute d'appareil aux performances suffisantes : Il manque à ce marché la brique technologique apportant précision, disponibilité du signal et continuité du service de localisation entre les environnements « Indoor » et « Outdoor » nécessaires pour permettre l'explosion des usages et des besoins avec la mise en œuvre des modèles économiques associés.

C'est donc sur le segment marché des applications professionnelles qui inclut l'ensemble des applications liées à la sécurité des biens et des personnes, notamment sécurité civile, pompiers, police et celui des LBS et notamment les services d'aide à la mobilité, de recherche et d'information locale, de guidage et de navigation Indoor et Outdoor.

Avec un positionnement BtoB et BtoBtoC, Pole Star est un maillon stratégique de la chaîne de valeurs liée aux applications basées sur la géolocalisation.

La stratégie de développement de Pole Star

La première étape du développement de Pole Star a porté sur la reconnaissance de ses technologies par les professionnels de la localisation.

La 2^{ème} étape a porté sur l'intégration des technologies Pole Star dans des applications opérationnelles et les terminaux mobiles. Pole Star a choisi de centrer ses efforts sur les besoins et applications indoor, en visant notamment l'équipement de lieux publics comme le métro, les bâtiments publics, les gares, aéroports et autres centres de conférence ou d'exposition.

Ce positionnement « indoor » à partir de la version Campus des produits NAO®, sans réelle concurrence mondiale, permet à Pole Star de prendre pied rapidement sur des sites urbains stratégiques, pour des applications liées à l'information, au guidage des usagers ainsi qu'à la sécurité. Pole Star est ainsi positionné sur un marché initial à la fois délimité, solvable et aux besoins explicites.

Les premières applications indoor intégrant les produits NAO® portent sur le guidage des malvoyants et personnes à mobilité réduite dans des bâtiments privés et publics. Ce premier groupe d'utilisateurs a émis une demande explicite et précise à laquelle Pole Star est en mesure de répondre et lui permet de se positionner comme un acteur de référence fiable dans le guidage des piétons. Ces premiers contrats permettent également à Pole Star d'étendre rapidement son offre sur différentes villes de France.

Parallèlement, Pole Star poursuit activement ses contacts du côté des applications « sécurité civile » de sa technologie indoor, en particulier avec les pompiers en France et en Chine, aux côtés du GIE TAMS.

03

LES « PLUS »
POLE STAR

CERTIFICATIONS, PRIX ET RÉCOMPENSES

Labels

Label Jeune Entreprise Innovante

Pole Star a reçu le label « Jeune Entreprise Innovante » en 2004 (label délivré par le Ministère de la Recherche).

Label FCPI

Pole Star a reçu en 2006 le label FCPI (Fonds Communs de Placement dans l'Innovation) (label délivré par OSEO Innovation).

Prix et récompenses

Projet VANS

Pole Star est nommé en 2005, lauréat de l'appel à projets VANS (Valorisation des Applications de la Navigation par Satellites) lancé par la DRIRE, pour le projet TONICité.

Trophée INPI

En 2006, Pole Star remporte le Trophée INPI de l'innovation et est nommé lauréat de l'appel à projets ULISS (Utilisation comme Levier d'Innovation des Signaux Satellites) lancé par le ministère français de l'industrie.

Trophée de la Mêlée numérique

En mars 2007, Pole Star reçoit le Trophée de l'économie numérique « géomatique », de la Mêlée numérique.

RÉSEAUX ET PARTENAIRES PROFESSIONNELS

Réseaux

Adhérent fondateur d'Aerospace Valley

Pole Star est adhérent fondateur d'Aerospace Valley, pôle de compétitivité mondial Midi-Pyrénées & Aquitaine - Aéronautique, Espace, Systèmes Embarqués et membre actif du Domaine d'Action Stratégique : Navigation, Positionnement, Telecom.

Membre de l'association européenne OREGIN

Pole Star est également membre de l'association européenne OREGIN (ORganization of the European GNSS equipment and service Industries).

CECILE : Groupement régional d'entreprises en Midi-Pyrénées

Christian Carle, PDG et co-fondateur de Pole Star, est également à l'origine de la création du groupement régional d'entreprises CECILE (Centre d'Expertises et de Compétences Industrielles pour le développement des applications de la Localisation et de l'Environnement utilisant des satellites).

Aujourd'hui présidé par Jean Chenebault, ce groupement rassemble les compétences de plusieurs acteurs régionaux dans le domaine du développement logiciel et matériel, gestion de trafic, déploiement et opération de système applicatif. Ce groupement de compétences a établi des relations avec des laboratoires et universités. Les liens établis aussi bien au niveau institutionnel et académique qu'au niveau industriel lui permettent d'avoir une position de leader dans le domaine des applications et services basés sur la localisation et le positionnement. Elle regroupe à ce jour huit PME de la région Midi-Pyrénées.

GIETAMS

Le groupement CECILE a donné naissance à un Groupement d'Intérêt Economique créé entre 5 de ses membres dont Pole Star, le 1^{er} avril 2008 : le GIE TAMS (Geospatial Technologies & Applications for Mobility Solutions).

Ce GIE a un rôle de systémier et d'intégrateur d'applications à vocation professionnelle. Il est également en charge de promouvoir et commercialiser l'offre commune développée par ses membres.

Les autres membres : Ergospace, Magellium, Navocap et Sodit.

Les partenaires

GIE TAMS

Le GIE TAMS (Geospatial technologies & Applications for Mobility Solutions) est présent sur les marchés de la sécurité civile. TAMS a livré en décembre 2008 la première version d'un système d'aide à l'intervention pour les sapeurs pompiers de la ville de Chongqing en Chine. Ce système appelé FILONAS intègre la technologie NAO Campus® de Pole Star destinée à assurer la sécurité des pompiers en intervention dans les bâtiments couverts par le service.

La deuxième génération du système FILONAS est en phase de test par les pompiers de la Haute-Garonne (SDIS 31).

La Cité de l'Espace à Toulouse et Pole Star sont partenaires depuis trois ans.

Ce parc de l'aventure spatiale est à la fois un territoire d'expérimentation, une vitrine technologique et un client pour Pole Star. Un jeu pédagogique géo-localisé en extérieur y est actuellement commercialisé, et les premières version de NAO Campus® ont été testé à la Cité de l'Espace.

La technologie NAO Campus® est actuellement déployée à la Cité de l'espace et opérationnelle.

DIGINEXT

Pole Star travaille en partenariat avec la société DIGINEXT basé à Aix-en-Provence, pour la fourniture d'un système de géopositionnement très précis et fiable destiné aux essais automobile pour le Laboscope, vitrine du Mécanopole basé au circuit automobile de Nogaro.

RÉFÉRENCES CLIENTS

Qui sont les clients de Pole Star ?

Les principaux clients (ou utilisateurs finaux) des solutions NAO® sont des professionnels ayant une activité dans les domaines de l'assistance à la mobilité des personnes, de la sécurité ou des LBS (Location Based Services).

Les clients qui ont fait confiance à Pole Star :

- ▶ Cité de l'espace (Toulouse)
- ▶ Le Club des entreprises partenaires Toulouse 2013
- ▶ Département de Lutte contre l'incendie de la ville de Chongqing (Chine)
- ▶ SGI (Shanghai Galileo Industries, Chine)
- ▶ EPGD (Établissement Public de la Gestion de la Défense)
- ▶ DGA (Direction Générale de l'Armement)

Les utilisateurs ou prescripteurs qui ont contribué au déploiement des technologies Pole Star dans le cadre de différentes applications basées sur les produits NAO® :

- ▶ Cité de l'Espace
- ▶ SDIS 31
- ▶ Mairie de Colomiers
- ▶ CHU Bordeaux
- ▶ Parkings souterrains de la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB)
- ▶ TNT (Théâtre National de Toulouse)
- ▶ Centre de Congrès Pierre Baudis à Toulouse (à l'occasion du Toulouse Space Show 2008)

Dans le cadre de son métier et de son expertise, Pole Star intervient dans le domaine de la conception et du développement de système de localisation et de positionnement à haut niveau de performances pour les clients suivants :

- ▶ CNES
- ▶ ESA
- ▶ Ministère du transport
- ▶ FDC
- ▶ Galileo Supervisory Authority
- ▶ Syma Mecanopolis