

MAINTag embarque la RFID à bord des avions

■ Le spécialiste français des solutions RFID a remporté l'appel d'offres d'Airbus pour l'identification par radiofréquence de milliers de pièces et de composants sur le prochain A 350. Cette application qui a nécessité le développement inédit d'un tag durci à large mémoire, est une avancée importante pour la technologie.

C'est une première mondiale et elle est française. L'A350 XWB, le nouvel avion d'Airbus dont les premiers vols commerciaux sont prévus pour 2012, sera le premier appareil sur lequel la RFID embarquera. Et c'est la PME française MAINtag qui a remporté l'appel d'offres, devant les plus grands fabricants mondiaux de tags RFID, pour concevoir et fabriquer les premiers tags dits « flyables » dans le langage des avionneurs. À Saint-Ouen l'Aumône (Val d'Oise), la production de l'étiquette « FLY-tag », comme l'a baptisée MAINtag commence. « Nous avons finalisé le design. La première série de

tags sera livrée en juillet aux fournisseurs d'Airbus. Ils permettront l'identification de plus de 1 500 composants sur chaque avion », indique Bruno Lo-Ré, pdg de MAINtag.

La RFID ne fait pas son apparition chez Airbus à l'occasion de ce développement. L'avionneur européen a déjà recours à cette technologie pour la traçabilité de flux physiques et le suivi de conteneurs ou de tronçons d'appareils. Mais le déploiement d'étiquettes RFID sur des pièces embarquées est une avancée majeure dans l'aéronautique.

Ces tags contiendront des informations de conception ainsi que

l'historique complet de l'entretien des pièces de l'avion, ce qui permettra d'optimiser les opérations de maintenance, de réparation et de révision. Ils permettront également le suivi de la charge utile et le contrôle des pièces à durée de vie limitée.

Boucle ouverte

« Ces étiquettes s'inscrivent dans la chaîne de valeur traçabilité d'Airbus avec une utilisation en boucle ouverte qui associe en amont les fournisseurs de pièces et de composants », souligne Bruno Lo-Ré.

Ce développement exemplaire s'inscrit dans une réflexion que mène depuis plusieurs années l'IATA (International Air Transport Association) et l'ensemble des constructeurs aéronautiques mondiaux. Leur réflexion a débouché fin 2008 sur la spécification des caractéristiques de fréquence et de résistance à l'environnement très contraignantes exigibles pour un tag embarqué sur un appareil en vol et surtout sur



BRUNO LO-RÉ, PDG DE MAINTAG.





Le tag réalisé par MAINtag (partie ronde et rouge) a été conçu pour être embarqué sur du matériel de vol.

la spécification du contenu mémoire du tag « flyable » que souhaitait l'industrie aéronautique. Airbus a émis le premier, en juin 2009, son propre cahier des charges, lequel répond aux exigences de IATA. « Les étiquettes doivent être UHF et conformes au standard mondial de transmission EPC Gen2 (la norme ISO 1800-6C). Elles doivent être « durcies » de façon à durer 30 ans, c'est-à-dire la durée de vie de l'équipement, qui plus est dans un milieu hostile. Elles doivent en outre être capables de survivre à des températures comprises entre - 65 et + 150 °C. Enfin, il faut qu'elles aient une capacité de mémoire importante », détaille le Pdg de MAINtag.

Étiquette inédite

Cette dernière caractéristique a nécessité le développement d'une étiquette inédite. « Les spécifications de IATA préconisent 10Kbits de mémoire, ce qui représente une innovation majeure car les tags UHF existants sur le marché de la logistique sont à faible capacité de mémoire, pour des raisons de coûts et parce que les utilisations traditionnelles n'ont pas besoin de beaucoup mémoire », explique Bruno Lo-Ré. MAINtag s'est associé pour cela avec le fournisseur de puces RFID à large mémoire américain Tego qui a conçu une puce passive qui peut à terme supporter jusqu'à 32 Koctets de données (un octet contient 8 bits), ce qui dépasse de loin les 512 bits couramment disponibles sur le marché. MAINtag proposera ainsi d'ici la fin de l'année 2010 une capacité mémoire de 8 Kvoctets ! La puce sera en fait

utilisée comme un mini disque dur embarqué. Elle enregistrera les informations « de baptême » des pièces qui seront rentrées initialement par les fournisseurs (numéro de la pièce, date de production, etc.). Ces informations seront verrouillées et inviolables. « Le reste de la mémoire sera utilisé pour les historiques de maintenance, le tag disposant de zones de lecture/écriture qu'il est possible de figer. Elle pourra également répondre à une problématique de sécurité aérienne en garantissant la lutte contre la contre-façon », explique Bruno Lo-Ré.

Problématiques de maintenance

MAINtag a été créé il y a huit ans avec au départ l'objectif de répondre à des problèmes de maintenance en utilisant la technologie RFID. « C'est un choix qui s'est avéré judicieux car la RFID est de plus en plus sollicitée



MAINtag a remporté l'appel d'offres pour concevoir les premiers tags, ici en production (éléments oranges), destinés à être embarqués sur des avions.

pour assurer la maintenance périodique de nombreux appareils, qu'il s'agisse d'ascenseurs ou d'extincteurs par exemple. Elle est aussi embarquée sur du matériel roulant dans l'industrie ferroviaire notamment. Ce développement dans l'aéronautique ouvre des perspectives d'autant plus intéressantes que la solution est interopérable et ouverte », se félicite le Pdg de MAINtag. Il évalue les besoins pour le seul programme A 350 XWB à 1,5 million de tags, qui plus est à forte valeur ajoutée. Un jackpot dont la PME française compte bien profiter pour décoller elle aussi.

Philippe Desfilhes

Procédures douanières

Depuis janvier 2010, Sage a commercialisé l'offre Sage douane "Procédures gamm@", nouvelle solution complémentaire à Sage douane "Procédures delt@" à destination des commissionnaires, transitaires et industriels, pour répondre aux nouveaux besoins en matière de gestion d'accises (taxation des vins, alcools, tabacs manufacturés, produits énergétiques et pétroliers). L'activité dédouanement de Sage concerne aussi bien les transitaires en douane que les opérateurs douane en entreprise.

Avec Sage douane "Procédures delt@", ils effectuent leurs déclarations de façon simple, fiable et économique, justifient naturellement leurs importations et exportations, et peuvent répondre au statut OEA.

Plate-forme sécurisée, proposée en mode SaaS, le logiciel Sage douane "Procédures delt@" a été développé en partenariat avec TLF (Fédération des entreprises de Transport et Logistique de France).

En savoir plus

Stand : U 045

Traçabilité au tarif mois

Le service "Maas" (Mobility as a Service) de Nomadance, intégrateur de traçabilité de flux, consiste à fournir à l'utilisateur une solution de traçabilité ou de mobilité, clé en main, au tarif mois, comprenant : les terminaux mobiles d'acquisition de données, l'infrastructure radio, l'intégration, les logiciels, la maintenance "full service" (casse incluse, "plug & play"), le support utilisateur, l'administration et la supervision centralisée de la solution, ainsi qu'un reporting sur la qualité de l'utilisation vue du côté de l'utilisateur final.

Nomadance présente plusieurs

démonstrations sur PDA durcis (Motorola, Intermec, Honeywell, LXE, Baracoda) des applications dédiées au secteur du transport et de la logistique (gestion de tournées, suivi de colis, gestion de stocks), une application de reconnaissance vocale dédiée à la préparation de commandes avec la possibilité pour chacun de tester en live les différentes fonctionnalités de la solution.

En savoir plus

Stand : U 078

Plan de transport

Doras, filiale du groupe Samse, spécialisée dans le négoce de matériaux pour le bâtiment livrant quotidiennement le réseau le plus important de pavillonniers et artisans du bâtiment de Bourgogne et Franche-Comté autour de ses 45 agences a sélectionné Optilogistic pour son progiciel de gestion de la chaîne logistique (TMS) : Axioidis. Grâce à cet outil Doras organise sa logistique depuis la réservation des transports et la prise de rendez-vous par les

commerciaux jusqu'à la livraison sur le chantier. Au travers d'un portail Web, le service commercial de Doras dispose, à tout moment, du plan de transport prévisionnel calculé par Axioidis et peut, ainsi, proposer les dates de livraison adaptées à la demande des clients. Le service transport suit en permanence, avec le module Axiotrans, la réalisation des transports et connaît précisément l'avancement des livraisons afin d'optimiser l'organisa-

tion des ressources en fonction des aléas constatés sur le terrain. Les conducteurs disposent d'un PDA qui transmet, à chaque étape, l'avancement des livraisons programmées sur la tournée affectée au véhicule. Le module Axiomobil fournit également au conducteur la feuille de route et le détail des tâches à accomplir durant sa mission.

En savoir plus

Stand : T 086

Tags RFID passifs

MAINtag agit en tant que principal fournisseur du contrat signé sur plusieurs années avec Airbus pour la livraison de la dernière génération de tags RFID à large mémoire pouvant contenir les dates et informations de conception ainsi que l'historique complet de l'entretien des pièces de l'avion, ce qui permettra l'optimisation des opérations de maintenance, réparation et révision (MRO : Maintenance, Repair & Overhaul). La combinaison des expertises de MAINtag dans la conception et la fabrication de tag aéronautique durci et Tego dans les puces à large mémoire, permet l'émergence des premiers tags RFID passifs large mémoire conformes aux spécifications aéronautiques mondiales afin d'atteindre les objectifs d'Airbus au sein de la chaîne de valeur traçabilité. L'A350 XWB utilisera la solution FLYtag de MAINtag, intégrant la puce RFID large mémoire de Tego (TegoChip), afin de marquer plus de 1 500 composants.

En savoir plus

Stand : T 097

Pilotage des opérations transport

Après la gestion d'entrepôt, les approvisionnements mutualisés, l'EDI, la dématérialisation de factures, Generix Group enrichit son bouquet de services Supply Chain On Demand, d'un nouveau composant. TMS est un outil d'optimisation et de pilotage des opérations transport. Destiné aux chargeurs, aux distributeurs ou aux prestataires logistiques, il est conçu pour aider l'utilisateur à réduire ses coûts de transport en améliorant le taux de remplissage des véhicules et en optimisant les schémas de

livraison. Cette solution permet également une réduction des stocks grâce à une meilleure gestion des flux avals.

De nombreux industriels ou distributeurs ont déjà choisi TMS parmi lesquels : Bristol Myers Squibb, Danone Waters en partenariat avec ID Logistics, Nec Computer, Conforama, Monoprix et Système U Sud. A l'instar des autres solutions en mode Software As A Service de Generix Group, l'utilisateur du TMS On Demand souscrit un service. L'abonnement est basé sur le volume de demande de

transports traités. Tout est inclus. En mode On Demand, la mise en œuvre est rapide et le retour sur investissement immédiat : l'entreprise utilisatrice diminue ses coûts et augmente rapidement sa performance.

Comme les autres composants, la brique TMS sera associée à des portails collaboratifs.

Annoncé au SITL, TMS On Demand sera disponible à partir de juin 2010.

En savoir plus

Stand : T 080