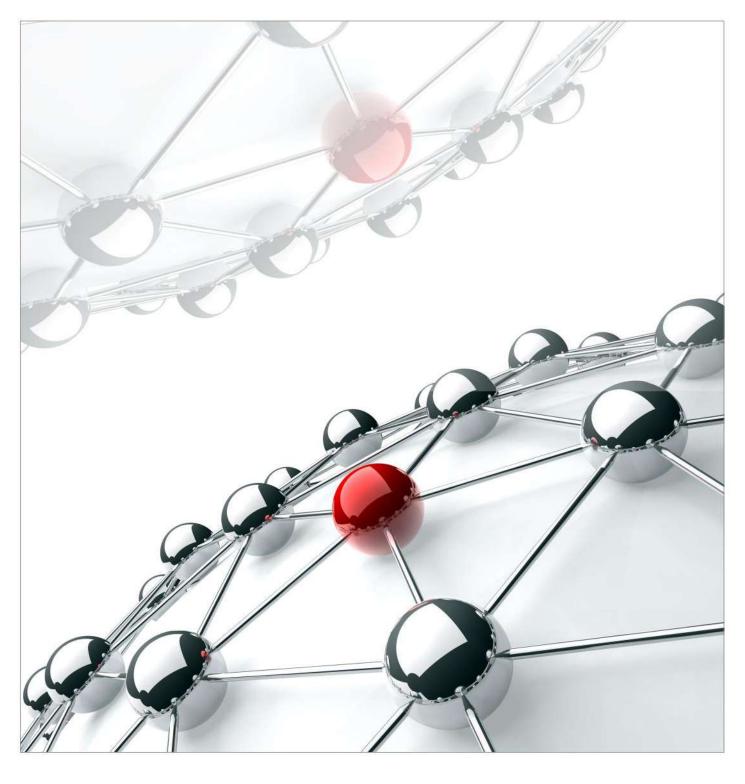


# RAPPORT D'ACTIVITÉ 2016



Un réseau et une expertise au service de l'industrie automobile



# « GALIA, une plateforme créatrice de valeur pour la filière automobile »

Voilà l'idée forte que je vous propose de retenir pour l'année 2016.

La démonstration en a été encore faite lors du séminaire du Comité Directeur.

De façon nouvelle, l'équipe GALIA y a présenté des fiches économiques de projets, qui chiffrent les gains pour les études et la mise en œuvre des processus traités. La mutualisation de la conception génère un effet levier très important

par rapport aux ressources investies par chaque membre.

Au-delà, la pluralité et la diversité des participants membres du réseau conduit à la production de livrables de qualité.

Cette efficacité et ce dynamisme se retrouvent tant au plan national, qu'international. La participation de nos membres français aux travaux a été importante en 2016, dans un contexte économique qui reste pourtant contraint.

En 2016 comme en 2015, les thématiques jugées prioritaires par les comités de GALIA ont été retenus par ODETTE ou SASIG. Cette cohérence avec le niveau européen et au-delà est à souligner. GALIA joue là un rôle moteur pour l'élan et le fonctionnement des organisations internationales.

Toujours avec l'objectif de renforcer notre filière, le niveau de réalisation des formations GALIA a été élevé, avec « Basics of Supply Chain management », l'évaluation logistique MMOG/LE ou « les bonnes pratiques de l'import/export ». Avec trois formations en cours de développement, GALIA va répondre aux nouvelles demandes de ses membres et améliorer ainsi sa capacité d'autofinancement. C'est une orientation forte que je donne à l'association pour être toujours plus efficiente.

Actif et pragmatique, le groupe des utilisateurs des emballages, porteur des dernières pratiques logistiques, rassemble opérationnels et experts qui modernisent les gammes GALIA et développent les solutions répondant aux problèmes quotidiens.

En lançant les explorations sur la RFID et les plateformes logistiques collaboratives, en structurant le Forum National de la Facture électronique (FNFE), l'association est clairement orientée vers le futur et engagée pour la performance des entreprises. GALIA œuvre à la modernisation des échanges et des processus dont elles auront besoin.

Axé sur sa mission de développement des standards et de simplification, GALIA est résolument tourné vers la satisfaction de ses membres et de leurs intérêts.

C'est pourquoi GALIA s'attache à toujours mieux faire connaître ses travaux via l'organisation de « Rendez-vous en ligne», ses lettres d'information ou via son site Web, qui permet le téléchargement des quelques 119 recommandations existantes.

Je vous souhaite une bonne lecture de cette nouvelle édition du rapport d'activité GALIA.

Patrice TOUBLANC PSA GROUPE Président de GALIA

ORGANISATION DE GALIA	2
LES TRAVAUX DANS LE DOMAINE LOGISTIQUE	4
LES TRAVAUX DANS LE DOMAINE B2B/EDI	14
LES TRAVAUX DANS LE DOMAINE INGÉNIERIE	24
LE RÉSEAU ENX	32
GALIA VOUS EXPLIQUE : LES FICHES PROJETS	39
LA JOURNÉE D'INFORMATION GALIA	40
LES SERVICES	42
LA COMMUNICATION	44
LA LISTE DES MEMBRES GALIA & PARTENAIRES	45



Patrice TOUBLANC Président



Pierre JAMOND Directeur



**Eric NICOLAS**Président du Comité Logistique



**Frédérique CHAMBOLLE** Président du Comité Ingénierie



**Philippe LUDET**Président du Groupe Utilisateurs ENX



**Patrick REILHAC**Chef de Projet Logistique



**Alexandre LOIRE** Chef de Projet Ingénierie



Nadine GARAUD
Chef de Projet B2B/EDI
Chef de Projet ENX
Responsable Informatique



Micheline AMORIM DA SILVA
Assistante de Direction
Adhésions, suivi des adhérents
Vente & traduction des standards



Catherine LANGEVIN
Assistante
Domaines Logistique, Ingénierie, ENX



**Sylvie JEAN**Chargée de Communication
Chargée de Formation

# Les membres du Comité Directeur de GALIA

PRÉSIDENT Patrice TOUBLANC PSA GROUPE

Directeur Coordination de Production et Logistique site de Poissy

VICE-PRÉSIDENT Frank MICHEL PSA GROUPE

Supplier Development Senior V.P.

**TRÉSORIER** En cours de nomination

MEMBRES ACTIFS Christophe AUBEY VALEO MANAGEMENT SERVICES

**Group Information System Director** 

Jean-Marc BRIEU RENAULT TRUCKS

**Production Control & Logistics Director** 

Elena CEBRIAN TREVES

Responsable Supply Chain

Frédéric DAGAULT MGI COUTIER

Directeur des Systèmes d'Information

Jean-Pierre GRAND MICHELIN

Responsable du domaine « Order to cash »

Raphaël GUERET FAURECIA

**Enterprise Domain Leader Manufacturing** 

Cyril GUEROULT VERNET

Responsable Logistique

Anne LE FELIC CONTINENTAL AUTOMOTIVE France

Responsable Logistique

Jean PIQUET RENAULT

Directeur Support & Systèmes

Jean-François SCHNEIDER RENAULT

Chef de département Supply Chain

Jon SNOOK INERGY AUTOMOTIVE SYSTEMS FRANCE

Directeur Supply Chain Europe

OBSERVATEURS Christine RAMPIN CCFA

Chargée de mission à la Direction Juridique

En cours de nomination SFEPA (FIEV)

Eric POYETON PFA

Directeur Général



### Le Mot du Président du Comité Logistique

Sur l'année 2016 les travaux du Comité Logistique ont concrétisé les axes majeurs qui avaient été définis dès 2015 : se concentrer sur des travaux prioritaires, travailler dans un cadre européen, préparer le moyen-long terme et intégrer les besoins en compétences des acteurs de la supply chain automobile.

A ce titre, on peut signaler:

- Les projets ODETTE Labelling et Packaging Management, terminé pour le premier projet et avec un avancement d'étape significatif pour le second.
- L'organisation de nombreux Ateliers pour partager et orienter les travaux pour le futur de la filière : sur les étiquettes, sur la gestion des emballages, sur les plateformes digitales collaboratives et récemment sur la mise en œuvre de la RFID.
- L'animation des Groupes Utilisateurs Emballages et Global MMOG/LE qui ont fédéré des spécialistes des domaines considérés et permis de progresser en compétence.
- La prise en compte de petites améliorations continues sur les formations proposées.

Le Comité Logistique souhaite que GALIA puisse aider le réseau des membres de l'Association à se projeter dans le futur. Ce travail prospectif a un sens quand il est réalisé de manière collaborative en intégrant les différents niveaux de partenaires dans la supply chain.

Mais cela ne nous empêche pas de partager des préoccupations opérationnelles et plus court terme : « le caillou dans la chaussure ». Les GEMBA WALK sont des moments privilégiés pour le faire, ce qui me donne l'occasion de remercier SNOP de nous avoir accueilli en septembre dernier dans une de leurs usines en République Tchèque. En réunion également les discussions sont parfois animées : cela traduit le contexte d'ouverture au sein de GALIA, qui permet à chacun de s'exprimer sur les sujets à traiter, quel que soit sa position dans la filière.

Enfin, à la demande du Comité Directeur, l'équipe GALIA s'est livrée à l'exercice d'une valorisation économique de ses travaux, synthétisé au travers de « Fiches Projet A4 » : il est rassurant de constater un effet levier important sur les frais d'étude grâce aux travaux collaboratifs GALIA et ODETTE ; de même, il est important de partager les enjeux conséquents pour l'ensemble des entreprises à mettre en œuvre des solutions standardisées.

Bien entendu, il y a toujours de quoi faire! Et en 2017, vous pouvez compter sur le Comité Logistique pour qu'il garde le cap.

Eric NICOLAS
HUTCHINSON SA

# Les faits marquants de l'année 2016

- La constitution du Comité Logistique a évolué avec la nomination de nouveaux représentants :
- Pour FAURECIA, Laurent LUCAS a remplacé Fabrice ROUGIEUX.
- Pour RENAULT, Alain MAURER a remplacé Fréderic ROBERT.
- Pour VALEO, Pascal VAUTRAIN a remplacé Remi DELEAUNE.

Un grand merci à tous pour leur temps et contributions aux travaux de GALIA.

Le Comité Logistique a réalisé sa visite annuelle terrain lors d'une journée chez SNOP à Pohorelice en République Tchèque. Située au cœur de l'Europe, cette usine vient de fêter ses 10 ans. Elle réalise des éléments et sousensembles ferrés pour de nombreux clients. Modulaire et implantée en flux, il s'agit d'une usine flexible appelée à évoluer encore dans les années qui viennent.

Outre les pratiques opérationnelles partagées ensemble, cette visite a été l'occasion d'échanger sur différentes problématiques, telles que : la construction d'un S&OP, les questions de ré-étiquetage dans le flux et la gestion des emballages.

LES MEMBRES DU COMITÉ LOGISTIQUE		
AGRATI Frédéric DUBOIS	PLASTIC OMNIUM AUTO EXT. Edith DELPIERRE	
CONTINENTAL AUTOMOTIVE FR. Anne LE FELIC	PLASTIVALOIRE Younes BENSAID	
FAURECIA Laurent LUCAS	<b>PSA PEUGEOT CITROËN</b> Pierre GABAUD (Vice-Président)	
HUTCHINSON SA Eric NICOLAS (Président)	RENAULT SAS Alain MAURER	
MECAPLAST Emilie DUCARROZ	RENAULT TRUCKS Jean-Marc BRIEU	
MGI COUTIER Pascal MARIUSSE	SNOP - GROUPE FSD Carl CEGLISNKI	
NTN-SNR ROULEMENTS Pierre LAGARDE	VALEO Pascal VAUTRAIN	

# Les travaux du domaine Logistique

L'année 2016 a été caractérisée par une forte synergie entre les travaux menés au sein de GALIA et les projets de standar-disation européens qui avaient été identifiés lors du Supply Chain Council d'ODETTE d'octobre 2014 : Labelling, Packaging Management et e-MMOG/LE. Cette année a donc été consacrée à faire avancer ces sujets qui répondent à la volonté marquée du Comité Logistique de définir des solutions à une échelle européenne et non pas uniquement nationale. Cependant, des sujets se sont concrétisés à la fois par des réunions au niveau européen, mais également par des ateliers spécifiques au niveau GALIA quand cela était nécessaire.

En parallèle, nous avons continué d'animer les « Groupe Utilisateurs Emballages GALIA » et « Groupe Utilisateurs Global MMOG/LE », qui réunissent des utilisateurs experts ou intéressés par ces domaines.

En cette fin d'année 2016 nous avons instruit, avec le Comité Directeur de GALIA comme avec le Comité Logistique, la priorisation des futurs travaux Logistique. En effet, nous sommes au début d'un nouveau cycle de travail, pour lequel il est demandé à GALIA de faire avancer les problématiques de standardisation qui vont se poser dans le cadre de la Supply Chain du futur: c'est aussi à ce titre que nous avions lancé un

groupe de travail prospectif sur les Plateformes Digitales Collaboratives en logistique; c'est à ce titre qu'un nouveau groupe de travail sur la RFID dans la Supply Chain automobile a démarré dès fin 2016. Ce dernier groupe de travail interagira avec un groupe de travail ODETTE « Supply Chain Track and Trace ».

Enfin, de nombreuses formations Logistique ont continué d'être dispensées au sein de GALIA : 6 sessions de MMOG/LE, en intra et en inter-entreprises, 4 concernant Basics of Supply Chain Management de l'APICS et 2 sessions Import/Export qui mettent en lumière nos partenariats, respectivement avec ASAPP, FESTO et INTREST.

Par ailleurs nous avons reconduit nos partenariats dans le cadre de la formation Logistique Global MMOG/LE avec SNECI en Europe Centrale et en Russie et avec DACIA en Roumanie.

GALIA remercie vivement les participants aux groupes de travail pour leur disponibilité et leurs apports. Nous savons combien il est parfois difficile dans les entreprises, de trouver cette disponibilité pour travailler à l'élaboration de recommandations et de bonnes pratiques communes à la filière automobile.

### GROUPE DE TRAVAIL EUROPÉEN LABELLING

Les travaux ODETTE sur l'étiquette mondiale GTL (Global Transport Label) ont véritablement accéléré en juin 2015 avec la nomination du Chef de Projet Michael BOGREN de la société ENCODE; ces travaux se sont terminés en octobre 2016. Rappelons que le standard d'étiquettes GTL date de 2002. Il est le premier à décrire une utilisation de code-barres 2D. Cependant à l'usage, les premiers déploiements ont révélé que ce standard offrait trop de possibilités. Les industriels européens ont donc souhaité décrire une version plus cadrée, sans complètement remettre en cause sa définition initiale.

Les objectifs de ce groupe de Travail étaient donc de :

- Définir les étiquettes convergentes de la prochaine génération.
- S'appuyer sur le standard GTL (des évolutions encadrées du standard, pas de profonde remise en cause).
- Définir les standards, formats et contenus des code-barres
- Supporter les process de lecture automatique.
- Réserver un espace de flexibilité Fournisseur ou Client.
- Préserver le management visuel.

# Le domaine LOGISTIQUE

#### Dans le but de :

Contribuer à la réduction des coûts de la Supply Chain.

Ces travaux ont réuni un large panel d'entreprises européennes et françaises : industrielles, éditeurs d'ERP ou spécialisées dans l'EDI. En effet, il a fallu décrire finement les différentes tailles d'étiquettes, les données à imprimer et à intégrer dans les différents code-barres en faisant un mapping strict de l'origine des données dans les messages EDI. Les contraintes des membres de GALIA ont été inventoriées, négociées et prises en compte dans cette nouvelle GTL.

En termes de livrables, l'ensemble des travaux est consigné dans deux recommandations :

- La nouvelle recommandation ODETTE LL08 Global Transport Label - European Profile, de septembre 2016.
- La nouvelle version de la recommandation GALIA ETI8
   V2R0 Etiquette de Transport Mondiale Guide de mise en œuvre de la Global Transport Label (GTL) European Profile, d'octobre 2016.

A noter ces quelques points clés, issus des travaux du groupe :

- Un contenu détaillé des données figurant dans les différentes zones des étiquettes.
- Le choix d'un format unique le Datamatrix (ou Data Matrix) pour les code-barres 2D Principal et Client.
- Un contenu structuré des informations inscrites dans les code-barres 2D.
- L'ajout d'une étiquette hauteur très réduite (Equivalent à une étiquette ETI9.1 ou C40).
- L'affirmation de l'importance de l'unicité mondiale du numéro d'étiquette (le Licence Plate).
- Un mapping de l'origine des données à partir des messages EDI, Globaux et ODETTE.

En conclusion, nous avons donc pu définir un standard d'étiquettes qui permettra d'accompagner la mise en œuvre de la Supply Chain du futur.

Ce standard est à la fois ouvert au travers de zones libres Client et Fournisseur, mais également cadré afin de bénéficier des atouts d'un véritable standard partagé. C'est donc un investissement pour l'avenir, qui va pouvoir maintenant se concrétiser à différents niveaux de la Supply Chain automobile. Certes sa mise en œuvre nécessitera un gros effort d'adaptation dans les entreprises, qui sont pour l'instant très satisfaites de l'utilisation des étiquettes traditionnelles. Mais nous sommes proches d'atteindre leurs limites dans un contexte où les processus logistiques et les technologies vont fortement évoluer dans les années qui viennent.

Ont participé à ce chantier en 2016		
PLASTIC OMNIUM Edith DELPIERRE & Yves LE GALLO		
PSA GROUPE Pierre BRETON & Michael LE NEGARET		
RENAULT SAS Véronique KAMINSKI & Nicolas PONCET		
SILVERPROD Pierre-Marc GAMONET		
SNOP & SNWM Carl CEGLINSKI & Philippe FRANÇOIS		
TENOR EDI SERVICES Ludovic MORDWA		
TREVES Paulo OLIVEIRA & Eduard TURON		
VALEO Pascal Vautrain		
VOLVO TRUCKS Philipp LENNER & Jean-Marc BRIEU		

INFOR, JCI, JLR, LABAL, NEVS, ODETTE, SMMT, VDA, VW, VOLVO AB.

### GROUPE DE TRAVAIL EUROPÉEN PACKAGING MANAGEMENT

Après une phase exploratoire démarrée en janvier 2015, constituée d'échanges entre le VDA, ODETTE Suède et GALIA, ce Groupe de Travail <u>ODETTE Packaging Management</u> s'est organisé à partir de septembre 2015 avec la nomination de Jean-Claude FICHERA de la société ASAPP CONSULTING en tant que Chef du Projet ODETTE. Les enjeux d'amélioration sur le domaine de la gestion de la logistique des emballages vides sont considérables : ils passent par un effort important de structuration des processus et des échanges au sein de notre filière.

Ainsi les objectifs qui ont été assignés au Groupe de Travail étaient les suivants :

• Décrire un process standard de gestion de la logistique

des emballages vides.

- Décrire un modèle des données à échanger dans les transactions.
- Permettre une définition standardisée des messages EDI (en lien avec le Technology Committee ODETTE).

Ces travaux, sur un domaine complexe, ont nécessité des allers-retours entre le groupe de travail ODETTE et les différentes Organisations Nationales. A ce titre, nous avons organisés plusieurs ateliers spécifiques GALIA, soit pour intégrer les orientations proposées par le groupe européen, soit pour exprimer les positions françaises. Il a fallu s'appuyer sur un large panel de compétences.



En termes de livrables, les résultats des travaux seront formalisés via plusieurs documents de référence :

- Une recommandation globale sur le domaine de la gestion des emballages vides.
- Un glossaire mis à jour.
- Un descriptif global du processus (Le "Typical Scenario") intégrant deux variantes de fonctionnement dites en mode <u>Pull</u> (Le fournisseur de pièces calcule ses besoins en emballages vides et les commande), ou en mode <u>Push</u> (Le donneur d'ordres ou le gestionnaire d'emballages calcule les besoins en emballages vides et gère le réapprovisionnement).
- Des descriptions des sous-processus : planning et commande des emballages vides, gestion du transport, transport et réception des emballages vides, pilotage du processus.

 Un "data information model" qui détaille les besoins en échanges d'informations et préfigure les messages EDI qui seront préconisés.

Ce groupe de travail est maintenant terminé. Il sert de référence à la phase 2 du projet, qui va définir dans le détail les messages EDI standardisés de gestion des emballages vides (en lien avec le Technology Committee ODETTE). Ce deuxième projet ODETTE est intitulé <u>Returnable Transport Item (RTI) Messages.</u>

ONT PARTICIPÉ AU GROUPE EN 2016		
ASAPP CONSULTING Jean-Claude FICHERA	MICHELIN Stéphanie DHUR	
FAURECIA Eduardo PASSOS & Chang YANG	PLASTIC OMNIUM Edith DELPIERRE	
GALIA Nadine GARAUD, Pierre JAMOND & Patrick REILHAC	PSA GROUPE Stéphane DE GELIS	
GEFCO Sébastien ROGER & Jean-Marc ORS	RENAULT SAS Jan de WIT, Véronique KAMINSKI & Nicolas PONCET	
INFODEV David LARCHEVEQUE	SILVERPROD Pierre-Marc GAMONET	
KARDOL Bertrand BOUIT & Xavier VAN DIJK	TENOR EDI SERVICES Ludovic MORDWA	
MECAPLAST Patrick NYEBORG		
Et aussi BOSCH, CHEP, FCA, HELLA, ODETTE, OPEL, SMMT, TREVES, TYRINGE, VDA, VW, VOLVO CARS.		

### GROUPE DE TRAVAIL EUROPÉEN RETURNABLE TRANSPORT ITEM MESSAGES

L'objectif de ce Groupe de Travail est de définir dans le détail les messages EDI standardisés de gestion de la logistique des emballages vides (en lien avec le Technology Committee ODETTE).

ONT PARTICIPÉ AU GROUPE EN 2016			
PSA GROUPE Stéphane LAFONT & Isabelle PILLOT			
RENAULT SAS  Jan de WIT, Véronique KAMINSKI & Nicolas PONCET			
SNOP - GROUPE FSD Eric RINGENBACH & Carl CEGLINSKI			
TENOR EDI SERVICES Ludovic MORDWA			
VALEO Sylvie PELLETIER & Pascal VAUTRAIN			

Ce projet prend donc la suite du Groupe de Travail <u>ODETTE</u> Packaging Management : il a démarré en octobre 2016 sous

le pilotage de Rob Exell d'ODETTE.

Il est prévu que ce groupe se termine vers le milieu de 2017, date à laquelle l'ensemble des recommandations de gestion des emballages vides pourront être publiées. En effet, les premiers travaux ont montré qu'il est nécessaire de revenir sur la description fonctionnelle des processus, au fur et à mesure que le travail sur les messages EDI soulève des demandes de précisions.

La bonne pratique d'alterner des sessions de travail au niveau ODETTE avec des Ateliers GALIA sera reconduite. Une attention particulière sera portée sur la relation industrie/transport. La définition des flux d'informations relatifs sera traitée avec soin, afin de maximiser les échanges standardisés. Les Ateliers spécifiques GALIA se justifient d'autant plus que les acteurs de la filière automobile française doivent aussi reprendre de nouveaux travaux sur la gestion des emballages et des accessoires dans les flux de pleins. Il faut en effet que la boucle complète de la logistique des emballages soit bien décrite puis mise en œuvre pour tirer tout le bénéfice, à terme, de ces travaux.

### GROUPE UTILISATEURS EMBALLAGES GALIA

Ce groupe permanent, réunissant des opérationnels utilisateurs d'emballages, des experts métier et des responsables d'achats est piloté par Michel Panouillot, lui-même expert technique.



Ce Groupe Utilisateurs a en carnet un potentiel important de travaux, qu'il convient de prioriser. Ainsi sur 2016, le Groupe a privilégié l'avancement de sujets correspondant aux besoins des membres de GALIA sur les emballages perdus :

### **Recommandation EMB12 - Emballages Flux Maritimes**

Un effort important a été consacré à mettre à jour la recommandation. Outre l'ajout de nouvelles dimensions de cartons, la recommandation a été complétée pour en faciliter l'exploitation, y compris à l'international. C'est ainsi que les exigences concernant la résistance à la compression verticale, les cotes fonctionnelles, les marquages et le contenu du Label GALIA ont été précisés. Une nouvelle version V3R0 de cette recommandation EMB12 a été validée par le Comité Logistique en novembre 2016.

### Carton C40 (C-G-302090)

Ce carton de petite taille est souvent utilisé pour des petites pièces lourdes (type visserie). Différents utilisateurs nous ont fait part de problèmes de palettisation, au point d'envisager une étude sur un carton renforcé. L'enquête que nous avons menée nous a montré qu'il fallait rester très vigilent sur le respect des règles de palettisation (qui intègrent également des contraintes de charge sur les palettes elles-mêmes) et sur la qualité des cartons achetés, qui ne respectent pas toujours le cahier des charges. Cela nous a conduit à lancer un petit outil prototype d'aide au calcul des palettisations et à continuer notre travail sur le « Service Emballages GALIA » afin de sensibiliser tous les acteurs de la filière sur les cahiers des charges des emballages.

### Cahier des charges - carton à rabats ouverture facile

Le Groupe Utilisateurs s'est lancé dans un projet innovant pour notre filière: la définition de cartons à rabats à ouverture facile (type languette). Ce type de cartons a le potentiel pour concilier trois avantages: une ouverture sans outil coupant, une perspective de développement standard à l'international, tout en étant moins coûteux à l'achat qu'un carton cloche équivalent. Ces travaux vont se poursuivre en 2017, sur la base de premiers prototypes qui ont pu être essayés par le Groupe Utilisateurs en décembre 2016. Nous sommes en lien avec la filière des fabricants d'emballages, animée par CARTON ONDULÉ DE FRANCE, qui appuie activement l'avancement du projet.

### **Cartons-palettes**

Le Groupe Utilisateurs a souhaité faire un recensement en

vue d'une éventuelle standardisation de cartons-palettes adaptés aux dimensions des transconteneurs maritimes. Quand les principales tailles standards seront validées, un nouveau chapitre sera ajouté à la recommandation EMB12.

### **Palettes**

Fin 2016, le Groupe Utilisateurs a démarré une analyse des palettes perdues utilisées dans la filière automobile. Après un premier recensement, le Groupe Utilisateurs s'attachera à clarifier les caractéristiques utiles à rappeler à l'ensemble des utilisateurs. Ces travaux seront également mis à profit pour étudier certaines solutions alternatives aux palettes bois.

Enfin, rappelons que l'expertise de GALIA peut être utilisée par ses membres pour répondre aux petites questions du quotidien. Cela fait aussi partie du <u>Service Emballages GALIA</u>.

En effet, au-delà des travaux techniques ayant conduit à des actifs importants de standards d'emballages pour la filière automobile, le rôle de l'Association est aussi de faciliter la mise en œuvre des emballages par ses membres. C'est à ce titre que nous avons la capacité de rapprocher les besoins qu'expriment les membres industriels avec les compétences techniques et de fabrication maitrisées par les sociétés des métiers de l'emballage.

Et c'est sous le vocable de Service Emballages GALIA que nous regroupons les études, démarches et prestations visant à faire progresser ce domaine pour notre filière :

- En améliorant la connaissance des contraintes liés aux emballages auprès des membres industriels.
- En augmentant le panel de sociétés pouvant fabriquer les emballages standards GALIA, y compris à l'international.
- En se rapprochant des organisations métiers de l'emballage, des organismes accréditeurs et des laboratoires agréés.
- En agissant auprès des sociétés qui ne respectent pas les standards, les cahiers des charges et utilisent le nom de GALIA ou son label de manière abusive.
- En faisant la promotion des fabricants « agréés » : site web GALIA, articles, conférence, Ateliers GALIA.
- En établissant les partenariats utiles au développement de ces activités.

Ont participé au groupe en 2016		
BDM-CONSEIL Julien MAHIEU	MECAPLAST Patrick NYEBORG	
CONTINENTAL Jimmy FACCINI	PLASTIC OMNIUM Géraldine TALLOTTE	
FAURECIA Emilie CATHERINE	PSA GROUPE Sebastien MEUNIER & Stéphane SPECHT	
FONDERIE DE GENTILLY Emilie FERRARI	RENAULT Olivier COTILLARD, Jean-Pierre LECOQ,& John NAGAWA	

### GROUPE UTILISATEURS GALIA « GLOBAL MMOG/LE »

Les objectifs génériques du Groupe Utilisateurs Global MMOG/LE sont les suivants :

- Evaluer le niveau actuel de déploiement de l'outil Global MMOG/LE.
- Recenser les questions qui se posent lors de l'utilisation du référentiel et de l'outil Excel. Proposer des solutions à court terme.
- Préparer les demandes de la filière automobile française relatives à des évolutions futures à remonter au niveau international.

Avec à titre d'illustration, différentes applications :

- Expliquer les possibilités de la <u>Matrice Initiale</u> développée pour préparer les audits.
- Comprendre comment utiliser l'outil pour benchmarker les bonnes pratiques au sein d'un même groupe.
- Recenser les retours d'expériences de la version Basic mise en place avec la version 4.
- ..



Ce groupe permanent a démarré en 2015. Le lancement de la version 4 de l'outil Global MMOG/LE avait généré une forte activité sur 2014 en termes d'ingénierie et de lancement du nouveau référentiel et sur 2015 en termes de formation et de déploiement. L'année 2016 a été comparativement plus calme, avec cependant des échanges organisés autour de :

- La version 5: est-il utile et opportun d'engager des travaux sur une nouvelle version? A quelle échéance? Le Groupe Utilisateurs a exprimé sa préférence pour une période supplémentaire de stabilité, attendu que la version 4 du référentiel offre toute satisfaction et des opportunités de progrès encore conséquentes dans les entreprises.
- <u>Plateforme e-MMOG ODETTE</u>: le Groupe Utilisateurs a exprimé ses attentes concernant l'outil web qui remplacera le fichier support Excel, reprises dans le cahier des charges.

Déploiement de Global MMOG/LE vers les fournisseurs : un guide de déploiement, toujours susceptible d'amélioration, recense les questions et bonnes pratiques utiles à connaître pour optimiser le déploiement de MMOG auprès de ses fournisseurs. La stratégie et les moyens consacrés sont bien entendus adaptés aux objectifs et contexte de chaque entreprise.

Rappelons que GALIA possède un long historique et donc des connaissances expertes concernant la définition et la mise en œuvre de Global MMOG/LE. Cela se concrétise par :

- Une offre de <u>formation</u> appréciée et reconnue.
- La capacité d'accompagner les entreprises et de coacher sur le terrain les leaders MMOG/LE.
- L'accompagnement de partenaires à l'international.
- Une « hot line » capable de répondre utilement et rapidement aux petites questions du quotidien.

Le Groupe Utilisateurs se réunira ponctuellement en 2017. Il s'agira en particulier d'accompagner les différents travaux engagés avec ODETTE et l'AIAG :

- Participer au projet ODETTE de Nouvelle Plateforme MMOG/LE.
- Participer aux réflexions qui seront engagées sur une future version du référentiel: petite évolution référencée version 4.2 à court terme, si le besoin est exprimé ou version 5 à plus long terme.

Ont participé au groupe en 2016		
AGRATI Frédéric DUBOIS	PSA GROUPE Thierry FAVIER	
ASAPP CONSULTING Jean-Claude FICHERA	<b>REHAU</b> Cyril HOLLARD	
EUROSTYLES SYSTEMS Bertrand LEFER & Quentin MARCHADOUR	RENAULT SAS Sylvain DUSSOT & Philippe MOREAU	
HUTCHINSON SA Eric NICOLAS	RENAULT TRUCKS Jean-Marc BRIEU	
MGI COUTIER Pascal MARRIUSE	SNOP - GROUPE FSD Carl CEGLISNKI	
NTN-SNR ROULEMENTS Isabelle CLER-DUBOIS	VALEO Pascal Vautrain	

## GROUPE DE TRAVAIL EUROPÉEN GLOBAL MMOG/LE NEW PLATFORM

Auparavant connus sous l'appellation <u>e-MMOG Project</u>, les travaux avaient défini le principe des différents échanges à mettre en place pour faire fonctionner une plateforme collaborative supportant Global MMOG/LE, au sein de la communauté clients/fournisseurs de la filière automobile.

Depuis, la mise en place de ce projet a été actée entre ODETTE et l'AIAG. Rob Exell pilotera le projet ODETTE pour le compte de la communauté mondiale.

Renommé <u>Global MMOG/LE New Platform</u>, le projet s'est attaché à définir un cahier des charges consigné dans une "Request For Quotation". Le processus de choix d'un prestataire de développement a été engagé par ODETTE : c'est la société CKC qui a finalement été retenue.

Le planning prévisionnel prévoit la fin de la phase de développement vers la mi-2017. Il faudra alors compter sur une phase de validation et un délai de mise en œuvre dans les entreprises, en particulier chez les principaux donneurs d'ordres.



Le véritable démarrage de la nouvelle plateforme se fera donc probablement avec les évaluations MMOG/LE de 2018.

### GROUPE DE TRAVAIL RFID DANS LA SUPPLY CHAIN



Les progrès techniques et la diminution des coûts réalisés par la RFID, permettent d'envisager une utilisation significative de cette technologie dans une Supply Chain automobile connectée et interopérable.

Nous sommes dans une période où les entreprises lancent des projets « usine du futur » et expérimentent des "Proofs Of Concept".

Mais pour concrétiser une application industrielle, il faudra standardiser les processus d'échanges, en particulier pour les boucles logistiques ouvertes au sein de la filière. Le Comité Directeur et le Comité Logistique de GALIA ont donc jugé opportun et prioritaire de définir au sein de GALIA les règles et les bonnes pratiques de mise en œuvre de la RFID. Les objectifs du Groupe de Travail seront de :

- Rendre possible le déploiement de la RFID dans la Supply Chain automobile
- Identifier les cas d'usage pertinents dans la Supply Chain automobile.
- Identifier les sujets nécessitant un partage des travaux au sein de la filière.
- Identifier les contraintes de mise en œuvre et les surmonter
- Identifier les bonnes pratiques et les standardiser.

Une réunion de lancement fin novembre 2016 a confirmé l'intérêt des participants pour ce sujet.

Le groupe va donc progressivement s'organiser sur le début de l'année 2017, période pendant laquelle les objectifs et le contenu des travaux seront confirmés.

A signaler que ce groupe de travail GALIA collaborera avec les organisations européennes au travers :

- De la prise en compte de benchmarks externes (Ex : projet RAN – RFID based Automotive Network conduit en Allemagne).
- Des liens avec les travaux ODETTE : projet "Supply Chain Track and Trace".

Enfin, rappelons que les technologies de captage (RFID, codebarres...) et le partage des informations entre partenaires supposent d'avoir clairement établi les standards de codification et d'identification des items (Objets, événements business...). Cette thématique est une partie intégrante de ces travaux.

Ont participé au groupe en 2016		
CONTINENTAL AUTOMOTIVE FR. Thomas FALGUIERES	PSA PEUGEOT CITROËN  Matthew BUCELLA, Arnaud  CHAZOULE & Mickael LE NEGARET	
FAURECIA Francis ADAM & Laurent LUCAS	RENAULT SAS Jean-Paul CHARRAUT, Jan de WIT, Luc FILIZZOLA, Yves GRELLIER, Véronique KAMINSKI & Jean-Marc RAINEAU	
GEFCO Chon MUNOZ GONZALEZ, Jean-Marc ORS & Sébastien ROGER	RENAULT TRUCKS Philipp LENNER	
MICHELIN Jean-Pierre GRAND & Laurent SIFFRE		

### GROUPE DE TRAVAIL GALIA « PLATEFORME DIGITALE COLLABORATIVE »

Lors du Séminaire annuel de 2015, le Comité Directeur de GALIA a demandé de travailler de manière prospective sur les apports d'une plateforme digitale collaborative dans le domaine de la logistique. Dans la vision d'une Supply Chain du futur, connectée et interopérable, il s'agit bien de renforcer la communication au bénéfice de la performance d'ensemble de la Supply Chain.

Les objectifs définis pour le Groupe de Travail sont :

- Identifier les besoins fonctionnels pour les plateformes digitales logistiques collaboratives pour la filière automobile.
- Standardiser, organiser l'interopérabilité pour simplifier les activités des acteurs.

Dans un premier temps nous avons organisé un rapprochement avec le monde du transport, par le biais de rencontres avec le GTF (Group of Terrestrial Freight Forwarders) et le TLF (Syndicat du Transport et Logistique de France).

Dans un second temps nous avons sollicité un Groupe de Travail pour faire un recueil des attentes, un inventaire des processus et use cases intéressants et un partage de l'existant. Ce travail a conduit à établir une liste de <u>principes</u> relatifs aux échanges collaboratifs de données, ainsi que l'identification des processus à potentiel.

Le groupe s'est ensuite concentré sur un processus « Définition et affermissement de la demande client » afin de focaliser les travaux sur un sujet concret en réalisant : une



analyse détaillée du processus, l'identification des freins et des objectifs de progrès.

Ces travaux vont se poursuivre sur 2017. Il s'agira de progresser dans la concrétisation de la <u>valeur ajoutée</u> de la plateforme digitale, en définissant précisément le type de données à partager, comment s'établiront les responsabilités entre les différents partenaires (ex : constructeur, rang 1 jusqu'à rang n...) et au sein d'une même entreprise. Se poseront aussi des questions concernant la mise en œuvre dans une architecture de SI préexistante et le besoin en standards qui garantira un niveau d'interopérabilité nécessaire dans la Supply Chain automobile.

### GROUPE DE TRAVAIL « E-CMR »

### eCMR : une preuve de réception des pièces et un axe de performances pour la supply chain

La lettre de voiture ou CMR est un document largement utilisé dans la logistique routière en général et celle de l'industrie automobile en particulier. Elle est un des constituants essentiels du dossier transport en réunissant dans un même élément contractuel l'expéditeur, le destinataire et l'entreprise de transport, garantissant le bon chargement sur un camion et la bonne livraison des marchandises. Elle s'applique en particulier dans tous les transports intra-européens.

Une directive des autorités fiscales fédérales allemandes ayant été créée pour lutter contre la fraude à la TVA, il est devenu obligatoire de prouver que lesdites marchandises ont physiquement été reçues par le destinataire.

Pour répondre à cette nouvelle obligation, les industriels européens de l'automobile ont cherché à constituer un dossier prouvant la réception effective.

En 2015, des réunions de travail GALIA-PFA sur la preuve de réception des marchandises ont eu lieu avec l'administration fiscale. Il a été confirmé que tous modes de preuve (pas seulement les CMR papier) peuvent être acceptés, dans le cadre d'un faisceau de preuves.

GALIA et la PFA ont donc décidé de créer un groupe de travail avec pour objectif de vérifier, lorsque le format d'une CMR numérique aura été défini par les autorités compétentes, que toutes les informations nécessaires aux besoins de la logistique de l'industrie automobile sont bien prises en compte avant d'étudier les meilleures façons de gérer le cycle de vie informatique de ce document.

Les objectifs du groupe de travail sont de renforcer la sécurité fiscale et de faciliter les opérations logistiques (dont douane) et commerciales, pour rendre la Supply Chain plus efficiente.

Il fonctionne selon quatre axes de travail :

### La réglementation

Le groupe de travail a accompagné la demande faite par les organisations du Transport aux autorités françaises de ratifier le protocole additionnel autorisant la digitalisation de la CMR. Cette ratification est effective depuis le 5 octobre 2016.

### Le cadre technique

Le groupe a bâti un tableau d'étude des différents cas d'usage des CMR et des processus d'archivage des entreprises membres. Il recherche l'existence d'un cahier des charges officiel pour l'analyser.

## Le domaine LOGISTIQUE

### Les partenaires du projet

Le groupe de travail, ne portant que la voix de l'industrie automobile française, cherche à contacter d'autres intervenants d'autres filières. Des liens ont été établis avec : TLF (Transport and Logistics Forum), le GTF (Group of Terrestrial Freight Forwarders), l'IRU (Union internationale des Transports Routiers) et GS1 (en discussion).

### L'étude de solutions

Nous allons étudier la mise en place d'un pilote avec quelques membres du groupe pour valider les processus de suppression des documents papier et en particulier la CMR, afin de démontrer que la fraude fiscale est évitée et d'avoir un standard alliant sécurité, facilité de mise en œuvre et robustesse.

Ce groupe de travail a donc bien démarré et les actions à mener sont nombreuses. Nous ne cherchons pas à réinventer la roue mais à contribuer au développement d'une e-CMR correspondant aux besoins de notre industrie.

ONT PARTICIPÉ AU GROUPE EN 2016		
FIEV Laurent OSTOJSKI	PSA Marc BOUZIGUES	
GALIA Nadine GARAUD, Pierre JAMOND, Alexandre LOIRE & Patrick REILHAC	PWC Jose Manuel MORENO	
GEFCO Olivier THOUARD	RENAULT Nathalie DORLÉANS, Maroussia REMEC &Alain MAURER	
GTF Jean-Marc ORS	TLF Pascal VANDALLE & Anne SANDRETTO	
PFA Bernard GRANDEL	VALEO Eliane POINSENOT-NAMHEE	

### LES TRAVAUX LOGISTIQUE COMMUNS PFA - GALIA

GALIA fait partie du Comité de Performance Industrielle (CPI) de la Plateforme Filière Automobile (PFA).

Le CPI est l'instance de référence de la filière automobile francaise sur la performance industrielle.

Il propose des actions structurées aux entreprises via le réseau des ARIA (Associations Régionales pour l'Industrie Automobile), afin d'améliorer leur compétitivité, en intégrant les dimensions technique et humaine.

Il est constitué d'un noyau de compétences : représentants d'entreprises, experts, consultants, représentants d'ARIA et d'organismes professionnels. Les travaux engagés par le CPI, les livrables et les bonnes pratiques se diffusent par l'intermédiaire des ARIA, en s'appuyant également sur un réseau de consultants métiers habilités par la PFA.

Chaque année, le CPI définit des priorités de travail qui sont ajustées aux enjeux de la filière. En voici quelques-unes pour 2016 :

- Expliquer l'usine du futur dans les PME pour pouvoir la déployer.
- Définir les nouveaux vecteurs de performance nécessaires aux entreprises, après le déploiement du lean et de l'enquête de performance.
- Construire des benchmarks pour appuyer l'enquête de performance.
- Déployer plus fortement le progrès dans les PME/ETI en les aidant à définir des priorités et en proposant des actions à court terme. Il s'agit aussi d'attirer toujours plus d'entreprises dans des chantiers de transformation.

Dans ce cadre, GALIA est plus particulièrement impliqué dans l'élaboration de programmes d'accompagnement d'entre-

prises en matière de logistique.

Grâce à l'outil d'évaluation de la Supply Chain éprouvé et reconnu mondialement, Global MMOG/LE, GALIA met à la disposition de la filière, un référentiel complet permettant d'identifier les actions prioritaires à mener dans le domaine logistique.

GALIA contribue au déploiement de Global MMOG/LE pour faciliter son utilisation par les Rangs 1 à N de la filière, conseille sur les missions d'accompagnement type réalisables en entreprise et forme les acteurs de terrain. Cette dernière action est engagée avec les consultants métiers habilités de la PFA.

S'agissant de l' « Usine du futur PME », le groupe de travail, dont GALIA faisait partie, a pu formaliser sa structure suivant 8 axes. Il a décrit pour chacun d'eux les avantages et les risques pour leur déploiement, et 5 niveaux de maturité. Les prérequis ont été listés afin de ne pas négliger la cohérence avec l'usine du présent et les raccordements à opérer au préalable.

Les prochaines étapes seront un partage approfondi du contenu avec des constructeurs et des équipementiers, ainsi que la validation du discours auprès de PMEs. Quelques ARIAs ont déjà commencé à tester et utiliser la grille avec des entreprises pour de l'auto-évaluation.

2017 sera l'occasion de créer un « Guide » officiel PFA de présentation et de le publier.

Avec ce nouvel outil de diagnostic disponible, aidant à choisir les bons axes et les bons items de l'usine du futur en lien avec les stratégies d'entreprises et leurs gisements de performance, la construction de plans de progrès personnalisés sera rendue possible.

The membership of the Logistics Committee has changed with the appointment of

new representatives from FAURECIA, RENAULT AND VALEO companies.

The year 2016 was marked by a real synergy between the work carried out by GALIA and the 3 European projects launched by ODETTE in 2015.

Firstly: "Labelling standardisation" enabled an updated version of the GTL (Global Transport Label) European Profile, with stricter zone descriptions, stricter barcode definitions and content, a new label size, and a precise mapping of the data to be used in the different ODETTE and Global EDI messages.

Secondly: The "Packaging Management" project came up with at first set of deliverables: a standard functional process description for empty packaging (Typical scenario), documentation on the sub-processes, an updated glossary and a Data Information Model describing the data needed in the different transactions. A new project "Returnable Transport Item messages" has now taken over this work in a phase 2, with the objective of defining the standard EDI messages and their details for empty packaging management.

Thirdly: e-MMOG/LE: A Request For Quotation has now been issued by ODETTE. The IT service provider is now chosen, so 2017 will see the result of the "Global MMOG/LE New Platform", a web application to replace the current Excel tool.

These priority actions answered to a strong will of the GALIA Logistics Committee to define solutions not only at a national level, but at least at European level. And despite constraints and work load observed within member companies, an increase was noted in the participation of our French members in the projects.

A priority of the GALIA Board is to investigate subjects for the supply chain of the future. To answer this, we can take note of two contributions: A work group was launched to investigate the added value of "Collaborative Digital Platforms" in the automotive supply chain; and at the end of 2016, GALIA launched a second work group "RFID in the Supply Chain" in anticipation of 2017 work.

Digitalisation of paper documents is also a target. To this extend, GALIA is the pilot of a French Automotive Industry Platform workgroup to propose solutions for the CMR Consignment Note. French authorities have ratified the additional protocol authorising the digitalisation of the CMR. The work in progress aims to strengthen the fiscal security and the proof of tax exemption as well as to facilitate logistics and commercial operations and thus to make the Supply Chain more efficient.

All through the year, there has been strong participation and commitment in the "GALIA Packaging User Group". Interesting technical work was carried out on: An updated version of the GALIA Recommendation EMB12 (Overseas Packaging); An innovative technical specification for an "easy to open cardboard box with flaps"; An enquiry on carton-pallet boxes dimensions for overseas transport; An enquiry on disposable pallets used by the automotive industry...

In addition to this technical work on packaging, GALIA has continued to work on the "Packaging Services". The aim is to make sustainable progress in our ecosystem, and to make sure GALIA specifications will be respected by all providers and users. This also calls for the development of GALIA standards internationally.

The "Global MMOG/LE User Group" has been less engaged than in 2015 (a year of strong Version 4 deployment). Nevertheless, the User Group worked on how to deploy Global MMOG/LE with suppliers, taking into account different situations and company strategy, described in a simple checklist document. The User Group also contributed in defining a position whether as to go forward with version 5 and when; The Group also studied the specifications needed for the New Platform.

Finally, many logistics trainings were provided by GALIA. We can take note of 6 MMOG/LE, 4 Basics of Supply Chain Management and 2 Customs training sessions with our respective partners ASAPP, FESTO and INTREST. Bear in mind trainings can be done at companies' site, also provided in English and can be complemented with shop flour coaching. Training on MMOG is also available in Central Europe, Russia and Romania with our partners SNECI and DACIA.

GALIA wishes to thank all the participants in the working groups for their time and efforts in developing recommendations and common best practices to our automotive business.

Special thanks to SNOP Company: The Logistics Committee was hosted during one day at the Pohorelice plant, in Czech Republic. This enabled us to spend the whole day on the shop floor (Gemba Walk) and share discussions on S&OP activities, re-labelling and packaging issues in the supply chain operations.

# Le domaine COMMERCE ÉLECTRONIQUE : B2B/EDI



### Le Mot du Chef de Projet B2B/EDI

L'action de GALIA permet de mettre en place des règles et des standards issus de « bonnes pratiques » visant à améliorer la communication dans l'industrie automobile. Dans un contexte mondial et d'augmentation de l'offre commerciale, la maîtrise des flux physiques et des flux d'informations associés constitue un avantage compétitif évident.

Un des objectifs pour les industriels de l'automobile est de réduire les surcoûts administratifs et logistiques n'apportant aucune valeur ajoutée au produit final. L'utilisation de l'EDI répond à cette problématique en simplifiant et en fiabilisant les flux administratifs et logistiques entre partenaires.

La capacité à échanger des informations B2B (prévisions, commandes, expéditions, niveaux de stocks, factures...) en EDI, est devenue un atout indispensable, que ce soit avec ses clients ou avec ses fournisseurs.

Ce principe d'échange est très avantageux, non seulement pour le client, mais aussi pour le fournisseur qui sait en retirer :

- une plus grande réactivité dans le traitement des demandes de livraison;
- une meilleure fiabilité, réductrice de litiges ;
- une plus grande efficacité, génératrice d'économies administratives ;
- une optimisation des stocks ;
- un accroissement du taux de service ;
- un avantage compétitif et des opportunités de nouveaux profits.

En 2016, les échanges EDI et la dématérialisation des flux d'une manière générale ont continué de se déployer entre clients et fournisseurs. Nous assistons à un accroissement des projets de déploiement EDI et dématérialisation des flux entre les équipementiers et leurs fournisseurs de rang 2.

Nous avons poursuivi nos activités en matière de facturation électronique, dans l'objectif de simplifier le travail des entreprises en défendant les intérêts de nos membres auprès des pouvoirs publics. GALIA mène des actions de communication et de sensibilisation afin d'aider les entreprises dans le déploiement de la facture électronique.

Concernant le label homologation ERP de GALIA, il permet in fine aux entreprises, de mieux choisir leur outil ERP sur la base d'un référentiel d'évaluation unique répondant aux fonctionnalités nécessaires à l'industrie automobile.

Une première vague d'homologation de 7 solutions ERP a eu lieu entre 2015 et début 2016.

Rendez-vous sur le site Web de GALIA dans la rubrique « Homologation de solutions » pour découvrir les solutions ERP homologuées, selon deux niveaux de présentation :

- La liste des solutions homologuées et leur label : accessible à tous.
- Le détail de la couverture fonctionnelle de chaque solution homologuée: accessible aux membres de GALIA.

La Journée d'information GALIA qui s'est tenue en juin 2016, a été l'occasion de présenter nos travaux sur la facture électronique et sur le service homologation ERP par l'animation de deux tables rondes fort appréciées. Un grand merci aux intervenants qui ont su présenter les sujets avec la plus grande clarté.

> Nadine GARAUD GALIA

# Les travaux relatifs à la Facture électronique

Le nombre de factures B2B est estimé à environ 2 milliards en France et 20 milliards en Europe. Les créances interentreprises portées par ces factures, sont de 600 Milliards d'euros en France. Ceci correspond à environ 45 jours de chiffre d'affaires sur les créances clients (factures clients émises).

Gage de rapidité, de qualité et de sécurité, **l'échange de factures électroniques** permet de s'engager dans la voie d'une véritable baisse des coûts partagés du processus d'acheminement et de traitement des factures.

## GUIDE DES BONNES PRATIQUES DE LA FACTURATION ÉLECTRONIQUE

Ce guide est destiné à tous ceux qui mettent en place la facturation électronique, ainsi qu'à ceux qui souhaitent disposer d'informations sur les dispositions de la réglementation en vigueur.

La version française a été publiée en mars 2015. Il est également disponible en version anglaise depuis mars 2016 dans la rubrique Standards du site Web GALIA.

# GALIA PARTICIPE AUX TRAVAUX DU FORUM NATIONAL DE LA FACTURATION ÉLECTRONIQUE ET DES MARCHÉS PUBLICS ÉLECTRONIQUES (FNFE-MPE)

La Commission européenne a fait de l'adoption de la facturation électronique, en particulier par les PME, une priorité pour les prochaines années, souhaitant voir la facturation électronique devenir le principal mode de facturation en Europe d'ici à 2020. En effet, les gains potentiels, tant par la réduction des coûts que par les gains de trésorerie, sont très importants.

Au niveau européen, la Commission a institué le Forum Européen de la Facture Electronique et le Forum Européen des Marchés Publics comme instances de concertation entre la Commission Européenne et les représentants publics et privés des pays membres, eux-mêmes regroupés au sein de forums nationaux.

Parallèlement, la <u>Directive 2014/55/UE du 16 avril 2014</u> vise à accélérer le déploiement de la facture électronique dans les marchés publics en rendant obligatoire l'acceptation par les pouvoirs adjudicateurs et les entités adjudicatrices des factures électroniques conformes à une **norme sémantique européenne de la facture**. La formalisation de cette norme sémantique a été confiée au CEN PC434 et doit être publiée avant le 27 mai 2017 (Article 3).

En parallèle des travaux de normalisation européen, la France s'est résolument inscrite dans une volonté de faire basculer ses entreprises vers une généralisation des échanges de factures électroniques. Ainsi, suite à <u>l'ordonnance 2014-697 du 26 juin 2014</u>, l'ensemble des factures à destination du secteur public devront être électroniques à horizon 2020 (soit 95 millions de factures, à destination de 78 000 entités publiques émises par près d'un million d'entreprises). Cela conduira un grand nombre d'entreprises à être en capacité de produire des factures électroniques, qu'elles pourront proposer aussi à leurs clients B2B.

L'objectif de ces mesures est de permettre notamment une accélération des paiements, tout en encourageant la transition numérique des entreprises, et des bénéfices en termes d'automatisation permis par la dématérialisation des échanges.



Pour accompagner le mouvement initié au niveau de l'Union Européenne et renforcé au niveau national, le Forum National de la Facture Electronique et des Marchés Publics Electroniques (FNFE-MPE) français a été lancé en janvier 2012 sous la tutelle de la Direction Générale des Entreprises du Ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique.

Le FNFE-MPE a pour mission de permettre la plus large concertation entre tous les acteurs publics et privés français dans le contexte du déploiement de la facture électronique et des marchés publics électroniques sur le marché national, et d'être force de proposition dans la définition des réglementations, des politiques publiques et de toute mesure incitative concourant à cet objectif.

C'est également le lieu de concertation où sont élaborées les propositions de positions nationales qui ont vocation à être remontées auprès des forums européens.

Afin de se renforcer et de se donner les moyens de poursuivre ses missions, le FNFE-MPE s'est doté d'une structure juridique et s'est constitué en Association loi 1901 le 14 avril 2016.

# Le domaine COMMERCE ÉLECTRONIQUE : B2B/EDI

Ce lieu d'échange, de partage d'expérience et de bonnes pratiques est ouvert à toutes les parties prenantes : des entreprises utilisatrices privées ou publiques, des associations, organisations, ou syndicats professionnels comme GS1, l'Association GALIA, le MEDEF, la CGPME, le Conseil Supérieur de l'Ordre des Experts Comptables, le CLEEP, le CFONB... des prestataires de services ou de solutions, et des services de l'Etat notamment la DGE (Direction Générale des Entreprises), la DGFIP, la DAJ, l'AIFE...

GALIA est membre du Conseil d'Administration du FNFE-MPE au sein du Collège des Utilisateurs.

Cette année encore, le Forum National de la Facture Electronique s'est réuni régulièrement en session plénière et dans le cadre de différents groupes de travail avec la participation active de GALIA.

### Les groupes de travail du FNFE-MPE

- Norme Sémantique européenne CEN TC434 en relation avec le comité Facture Electronique de l'AFNOR. Les travaux consistent à :
  - décrire la norme sémantique d'une facture,
  - choisir les syntaxes qui s'imposeront aux administrations (2 syntaxes ont été retenues : XML UNCEFACT (CII) et UBL),
  - réaliser les mappings entre la norme sémantique et les syntaxes retenues,
  - définir les extensions, les moyens de transmission.

La date de publication finale est programmée pour fin juin 2017.

### Facture Mixte

La facture mixte associe et tire avantage des deux types de factures électroniques : facture PDF pour présenter toutes les informations de facturation et facture structurée XML pour fournir des données utiles à l'automatisation. Ainsi, une part plus ou moins importante du traitement des factures peut être automatisée, tout en permettant au destinataire d'enrichir les données jointes et/ou de traiter la facture manuellement. Ceci répond à la diversité des besoins métiers des différents secteurs d'activités et de taille d'entreprises.

En conjuguant d'un côté la représentation PDF, complète, et de l'autre les données disponibles pour un premier niveau d'automatisation, on obtient une facture mixte composée de 2 éléments complémentaires, bien que partiellement redondants en matière d'information :

- la face PDF pour les utilisateurs, qui contient toutes les informations de la facture, notamment toutes les mentions obligatoires réglementaires, et constitue le lisible exigé par la réglementation fiscale.
- et la face « données » pour les machines, donc l'automatisation des traitements, en syntaxe XML UNCEFACT (16A.1) et conforme au modèle sémantique européen.

### Piste d'audit et guide des bonnes pratiques

Les objectifs de ce groupe sont multiples :

- Obtenir une bonne vision des aspects législatifs et de l'environnement légal.
- Organiser des réunions régulières avec la DGFIP pour des échanges convergents.
- Définir pragmatiquement la piste d'audit par grandes typologies de secteurs ou taille d'entreprise.
- Définir l'impact de la piste d'audit (mixte, numérique) sur le système d'information.
- Développer des supports de communication positifs pour les PMEs : « c'est aussi une opportunité pour une meilleure performance ».
- Etudier le contexte international et transfrontalier.
- Etudier la dématérialisation de la piste d'audit (copie fidèle, pratique...).
- Fournir des exemples de procédure documentée et permanente.
- Mener des interviews d'entreprise pour avoir des cas pratiques.

Les principaux livrables sont :

- Guide des bonnes pratiques sur la piste d'audit dans le contexte de la facture électronique (T1 2017, puis itération jusqu'à septembre 2017).
- Interviews et questionnaire pour recueillir des retours d'expérience qualitatifs et quantitatifs, en relation avec le forum allemand (S1 2017).
- Exemple de procédure documentée (T2 2017)
- Motion Design sur la facture électronique (T1 2017).

### Education – Formation

Réflexion sur la création d'un cycle de formation sur la dématérialisation des processus achat vente, centré sur la facture électronique.

 Atelier Franco - Allemand : une collaboration approfondie pour établir un standard commun de facturation électronique

En 2014, les forums français et allemand sur la facturation électronique ("Forum elektronische Rechnung Deutschland – FeRD" and "Forum National de la Facture Électronique – FNFE") ont débuté une collaboration intercommunautaire.

Dans le cadre de leurs travaux de convergence, les deux forums ont décidé de développer un standard commun de facture mixte, dénommé Factur-X. Une documentation commune technique sur le format de données et une documentation « chapeau » qui explique le cadre et les principes de la facture mixte devraient être publiées fin du 1<sup>er</sup> trimestre 2017.

Le travail de convergence avec le format ZugFERD s'est donc poursuivi et, dans la mesure où le FNFE-MPE a fait le choix de l'enveloppe PDF A/3 comme ZugFERD et a accepté le principe d'un profil étendu commun, le FERD a décidé de son coté d'adopter la même structure de profils que la

# Le domaine COMMERCE ÉLECTRONIQUE : B2B/EDI

France (M, Basique HL, Basique, Confort, Extension) pour la version 2 de ZugFERD qui sera aligné sur la norme sémantique.

Il a également été décidé de déterminer un profil d'extensions commun, répondant à la fois aux besoins du marché allemand et aux données supplémentaires potentiellement exigibles par le secteur public (sur la base des spécifications de ChorusPro). « Chorus Portail Pro 2017 » est la plateforme centralisée de l'Etat dédiée à la facturation électronique. Elle doit accueillir les 100 millions de factures annuelles adressées au secteur public. Elle permettra l'échange de factures via différentes modalités comme l'EDI (Electronic Data Interchange), le format mixte (PDF incluant des données structurées) ou le PDF simple.

Les travaux communs portent également sur d'autres sujets relatifs au déploiement de la facture électronique, telle que la piste d'audit et les bonnes pratiques associées.

Deux workshops ont eu lieu en 2016 :

Les 7 et 8 avril 2016 à Bretten (Allemagne)



Les 9 et 10 novembre 2016 à Paris.



Cet accord franco-allemand est aussi l'occasion d'organiser des actions de communication communes, telle qu'une présentation réalisée conjointement lors de la conférence annuelle du Forum Allemand FeRD du 8 septembre 2016.

Pour participer et accompagner ce mouvement national, n'hésitez pas à rejoindre le FNFE-MPE. Rendez-vous sur le site Web de <u>l'Association FNFE-MPE</u> pour en savoir plus.

### Le FNFE-MPE répond à l'appel d'offre de la Commission Européenne sur le déploiement de la facture électronique

Dans le cadre de l'appel d'offre de la Commission Européenne sur le déploiement de la facture électronique, le FNFE-MPE s'est positionné en chef de file pour la coordination de la réponse globale et des projets pilotes soutenus par cinq entités candidates (CLEEP, FNFE-MPE, FERD, GALIA et GS1 France).

Cet appel d'offre est l'occasion de participer au financement de la mise en œuvre de la norme sémantique et de la facture mixte, sur 2 axes :

Le développement d'un outil de conversion entre les syntaxes de la norme (XML UBL <=> XML UNCEFACT + EDIFACT => XML) : il est prévu que soit développé, puis maintenu, un outil de conversion entre les syntaxes retenues

dans la norme. Cet outil pourra être utilisé par l'ensemble des membres du FNFE pour leurs besoins propres ou ceux de leurs clients.

La mise en œuvre de pilotes démontrant l'implémentation de facture électronique mixte au format « Factur-X » : il s'agit d'échanger en émission et en réception, des factures mixtes, à destination du secteur public ou privé.

C'est sur ce second axe que GALIA souhaite monter un projet pilote sur l'échange de factures mixtes (Factur-X) dans l'industrie automobile. Le projet doit se réaliser entre octobre 2017 et septembre 2018.

### Numériser les pièces justificatives de la piste d'audit

Le 7 janvier 2016, est paru un arrêté relatif aux modalités de numérisation des documents justificatifs de la piste d'audit.

Il est donc possible désormais de numériser l'ensemble des documents justificatifs de la piste d'audit, de façon à en faire des copies conformes à l'original (et donc ne plus avoir besoin de conserver le document papier sous-jacent). Pour cela, les documents numérisés doivent être conservés sous format PDF et faire l'objet d'une signature d'un niveau minimum RGS 1 étoile. Il s'agit donc plus d'un besoin de scellement que de signature. D'autre part, le document numérisé doit faire apparaître tout ajout, remarque ou information qui aurait été annoté sur le papier. Il convient donc de procéder à la numérisation de façon à garantir ce principe.

Pour plus de détail : Arrêté du 7 janvier 2016



Ce dispositif ne s'applique pas à la facture papier elle-même, qui doit rester archivée sous sa forme originale pour le destinataire, donc en papier.

L'arrêté ne concerne que les documents mentionnés au I bis de l'article L. 102 B du livre des procédures fiscales (LPF), à savoir les éléments de la piste d'audit. Ces éléments permettent d'établir le lien entre une facture, justificatif comptable et fiscal, et la réalité de l'opération facturée, par conséquent la facture en tant que telle n'en fait pas partie. Elle n'entre pas dans le champ d'application de l'arrêté précité puisqu'elle est visée au I de l'article L. 102 B du LPF.

# Le domaine COMMERCE ÉLECTRONIQUE : B2B/EDI -

## PERSPECTIVES DE DÉPLOIEMENT DE LA FACTURE ÉLECTRONIQUE DANS L'AUTOMOBILE

### **Quelques chiffres**

Près de 30 millions de factures sont échangées par an dans la filière automobile. En moyenne, un constructeur reçoit 4 millions de factures par an.

On estime qu'un grand équipementier de l'automobile échange (émission et réception) environ 5 millions de factures par an.



De nombreux projets de déploiement poussés par de forts enjeux

Les enjeux du passage à la facture électronique sont énormes sachant qu'en moyenne l'économie est de 6 € par facture émise et 10 € par facture reçue.

En nette augmentation depuis plusieurs années, le recours à la facture électronique par les entreprises est source de multiples économies. En apportant rapidité, fluidité et traçabilité, la facture électronique répond aux exigences d'efficacité.

En adéquation avec le vœu de généralisation à 2020 de la facture électronique, l'objectif des grands constructeurs automobiles est de **dématérialiser fiscalement 100 % des factures reçues**, quel qu'en soit l'origine. Les constructeurs reçoivent des factures électroniques des quatre coins du monde : France, Royaume-Uni, Espagne, Allemagne, Autriche, Slovaquie, Slovénie, USA, Canada, Chine, Tunisie, Turquie, Taïwan, Corée, Thaïlande, Inde, Emirats Arabes Unis.

Le taux d'acquisition automatique des factures entrantes chez un constructeur est de 88 %.

Pour atteindre 100 % de factures électroniques reçues les grands industriels de l'automobile poursuivent le déploiement de l'EDI (EDIFACT) avec options (liste récapitulative, fichier des partenaires, restitution en clair...) tel que prévu par l'article 289-VII 3°.

Aujourd'hui, les factures EDI représentent environ 85 % du volume total des factures reçues, mais seulement 20 % sont totalement dématérialisées. En d'autres termes, il y a encore un fort pourcentage de fournisseurs qui émettent des fac-

tures en EDI doublées de l'envoi de factures papier.

Pour atteindre 100 % de factures électroniques en réception, quelques axes de travail complémentaires sont proposés :

- Pour les entreprises dites EDI « capables » (c'est-à-dire celles qui font ou sont en capacité de faire de l'EDI): Il leur est proposé d'échanger des factures électroniques en EDI selon l'article 289-VII 1° du CGI. L'authenticité de l'origine et l'intégrité du contenu sont garantis par la mise en place de contrôles documentés et permanents établissant une piste d'audit fiable entre une facture et une livraison de biens ou de services. Plusieurs entreprises ont déjà choisi ce mode pour échanger leurs factures électroniques. N'hésitez pas à consulter le témoignage de Michaël Herault de la société EUROSTYLE SYSTEMS, sur son retour d'expérience sur la mise en place de la facturation électronique en EDI avec « piste d'audit », publié sur le site Web GALIA en avril 2015.
- Perspective pour les PME/TPE (non EDI « capables ») :
  - Etude de l'utilisation de la facture mixte (fichier PDF + fichier de données contenant les informations minimales permettant une optimisation des traitements par une intégration de données entre émetteurs et destinataires). Il s'agit de travaux menés par le sousgroupe facture mixte du Forum National de la Facture Electronique auquel participe GALIA (voir le chapitre sur la participation de GALIA aux travaux du Forum National de la Facture Electronique).
  - Transmission de factures électroniques en PDF associée à des contrôles documentés permettant d'établir une piste d'audit fiable. Ce mode d'échange s'est beaucoup développé en 2016, mais ne permet pas au destinataire d'intégrer automatiquement ces factures.

La nouvelle voie (article 289-VII 1°) proposée dans le cadre de la Directive européenne 2010/45/UE et de sa transposition en droit français, pourrait ainsi permettre aux entreprises qui n'ont pas encore passé le pas de la facturation électronique de se lancer, sachant que les règles à respecter vis-à-vis des autorités fiscales sont désormais les mêmes, qu'il s'agisse de facture papier ou de facture électronique. Un frein qui se lève pour passer à l'électronique!

Quel que soit le mode de sécurisation choisi pour échanger ses factures électroniques, GALIA recommande fortement la signature d'une Convention d'échange de factures électroniques.

Bien qu'elle ne soit pas imposée par la législation, cette convention permet de définir les conditions et les modalités d'échanges entre partenaires et notamment de :

# Le domaine COMMERCE ÉLECTRONIQUE : B2B/EDI

- Savoir quelle méthode de facturation électronique est utilisée par chacun des partenaires (notamment utile en cas de dissymétrie des méthodes).
- Sécuriser les échanges, notamment en cas d'incident (procédure de gestion des anomalies, procédure lors de rejet de factures...).

Ce document est crucial d'un point de vue fonctionnel et nécessaire d'un point de vue technique. Il participe par ailleurs à la piste d'audit fiable.

La convention d'échange des factures électroniques est disponible en version française et anglaise sur le site Web de GALIA dans la rubrique <u>Standards/Facturation/Dématérialisation</u>.

## Le service Homologation ERP de GALIA

L'une des missions de GALIA est de susciter la réalisation de solutions conformes aux spécifications contenues dans ses recommandations. Vérifier la conformité de certains outils permet d'aider les membres de GALIA à choisir des solutions appropriées à leurs besoins et de valoriser les atouts des prestataires de services, dont les solutions sont conformes aux recommandations GALIA/ODETTE.

La bonne couverture des fonctionnalités par un ERP Automobile est perçue par les acteurs de la filière comme un sujet majeur, porteur de gains de productivité substantiels. GALIA en a donc fait un axe prioritaire de développement.



### **CONTEXTE**

Un ERP (Enterprise Resource Planning ou en français PGI – Progiciel de Gestion Intégré) est un outil permettant de regrouper dans un seul environnement des fonctionnalités et des informations relatives à la gestion d'une entreprise (production, gestion des ressources humaines, comptabilité, commandes, facturation...). C'est un des outils nécessaires à une entreprise pour générer et globaliser toutes les données utiles à des prises de décision rapides et efficaces.

Mais de nombreux ERP ne répondent pas totalement de base aux besoins fonctionnels de l'automobile.

C'est ainsi que GALIA a reçu des demandes récurrentes de nombreux fournisseurs industriels sur la pertinence de solutions ERP en regard de leurs besoins.

A la demande de ses membres, GALIA a lancé auprès de tous les éditeurs et intégrateurs candidats un processus d'homologation des fonctions automobiles de leurs solutions. Ce processus vise à reconnaitre les offres répondant aux critères du label GALIA « SOLUTION HOMOLOGUEE ERP AUTOMOBILE », conçu spécifiquement pour le secteur automobile.

### HOMOLOGATION ERP: UN PROJET GAGNANT - GAGNANT - GAGNANT



**Pour les entreprises**, en facilitant leur compréhension et leur prise de décision dans le choix d'ERP ou dans le cas d'évolution d'ERP.

Pour les éditeurs d'ERP, en les aidant à mettre en valeur leurs atouts et à se différencier de la concurrence. Ce processus d'homologation leur permettra également d'identifier les pistes d'amélioration à apporter à leur solution ERP de façon à répondre au mieux aux besoins fonctionnels de l'automobile.

**Pour GALIA**, en répondant aux besoins de ses membres et en élargissant la panoplie de ses services.

### LE GROUPE DE TRAVAIL HOMOLOGATION ERP



### **Objectif**

L'objectif du groupe de travail était de définir un référentiel unique d'évaluation permettant d'homologuer les ERP qui répondent aux modes de fonctionnement spécifiques de l'industrie automobile.

Un groupe d'éditeurs/intégrateurs d'ERP s'est fédéré au sein de GALIA, dans le but d'atteindre cet objectif commun. Des travaux impliquant les membres du Comité Logistique ont permis de définir et de finaliser le référentiel.

### Les livrables du groupe de travail

Le projet s'est organisé en échanges coopératifs afin de produire des livrables robustes et de qualité, reflets du travail d'experts ERP reconnus dans le monde de l'automobile :

 Le référentiel d'homologation orienté flux et processus et validé par le Comité Logistique de GALIA, repose sur un questionnaire fonctionnel de 215 critères pondérés caractéristiques des besoins de la filière dans tous les domaines de gestion, à savoir : les ventes, les stocks, les achats, la production, la qualité, les projets industriels et les flux d'information associés (EDI). Les critères sont pondérés selon leur niveau d'importance (incontournable, important, utile).

- Deux niveaux d'homologation (Rang 1 et Rang 2) sont proposés car les solutions ERP sont différentes selon qu'elles s'adressent à une relation de type constructeurs Rang1 ou à une relation entre équipementiers.
- Un jeu de données, des scénarii de test standard et les messages EDI test associés.
- La convention d'homologation ERP entre GALIA et l'éditeur et/ou intégrateur.
- Le Label « Solution Homologuée ERP Automobile ».
- Les fonctions « métier logistique » et « B2B-EDI » de GALIA ont participé à la validation des solutions ERP candidates.
- La restitution des résultats d'une homologation ERP selon un principe de notation (% de conformité des critères) et de classification en niveaux (A, B, C).

La classification A est le point de référence actuel des solutions et constitue donc la cible pour l'équipement de l'ensemble de la filière automobile.

### LES PREMIÈRES SOLUTIONS ERP HOMOLOGUÉES

Sept solutions ERP sont homologuées au 31 décembre 2016 (voir tableau ci-contre).

Retrouvez tous les <u>résultats des homologations ERP</u> sur le site Web de GALIA.

De nouvelles homologations de solutions ERP sont déjà prévues en 2017.

Il est également question d'élargir le périmètre fonctionnel couvert par le référentiel, aux modes de fonctionnements logistiques de l'ensemble des constructeurs européens.

Un appel à participation sera lancé au démarrage des travaux.

Merci de contacter Nadine Garaud (garaud@galia.com) pour toute information complémentaire sur le service Homologation ERP de GALIA.

# Le domaine COMMERCE ÉLECTRONIQUE : B2B/EDI

### RANG 1

### ÉDITEUR - INTÉGRATEUR

### **GALION SOLUTIONS**



### IFS



### INFODEV



### MICROSOFT / SILVERPROD



### SAGE / KARDOL



### INTÉGRATEUR

### DELAWARE CONSULTING



### RANG 2

### ÉDITEUR - INTÉGRATEUR

### CEGID





### elnvoicing activities

eInvoicing ensures speed, quality and safety. It allows real reduction in shared costs of the routing process and invoicing treatment.

### **EINVOICING BEST PRACTICE GUIDE**

The elnvoicing Best Practice guide is intended for all companies implementing electronic invoicing as well as those who want to have information on terms set forth current legislation.

A French version of the guide was issued in March 2015. An English version was made available in March 2016. It can be found on <u>GALIA's website</u> under the "<u>Standard" section</u>.

# GALIA PARTICIPATES IN THE WORK OF THE NATIONAL FORUM ON EINVOICING AND THE ELECTRONIC PUBLIC SECTOR (FNFE-MPE)

A priority of the European Commission for the coming years is the use of elnvoicing, especially by SMEs. The wish of the European Commission is to see elnvoicing becoming the main invoicing mode in Europe by 2020.

In parallel with the European standardisation work, the government has strongly the will to switch the **French** companies towards a generalisation of elnvoicing. Further to the rule 2014-697 of June 26<sup>th</sup>, 2014, all invoices for the public sector will have to be sent electronically by 2020 (ie 95 million invoices for 78 000 public entities issued by nearly a million companies). This will lead a large number of companies to be able to produce elnvoicing that could also be offered to their B2B customers.

To Support the movement launched at European Union level and strengthened at national level, the French elnvoicing National Forum and Electronic Public Sector (FNFE-MPE) was initiated in January 2012 under the supervision of the Ministry of Economy, Industry and Digital Technology.

It has been transformed in a non-profit association in April 2016. It is a place where all stakeholders (users, professional associations, service providers, Administration) can meet and discuss the best way to develop electronic invoicing in France and in Europe. Its mission is to support and promote e-invoicing and public e-procurement, with a focus on SMEs on boarding, working on interoperability, norms and standards in relation with European workshops, best practices, regulation alignment and education. One of the first output is the development of "Factur-X" as a French & German Standard of hybrid invoice, based on the European Semantic e-invoicing Norm, which should be key to reach the French objective of 100% on e-invoices in 2020 for the public sector (especially for SME).

In France, due to compulsory regulations concerning electronic invoices (1<sup>st</sup> January 2012 for State level public purchasers, 1<sup>st</sup> January 2017 for all public purchasers – local authorities and hospitals – and large companies' contractors, 2017 till 2020 for all the contractors/suppliers in Public Procurement), a national Invoicing Portal has been developed by AIFE, the national public agency for IT depending of the Ministry of Finance. This portal is known, up to now,

as "Chorus Factures" and "CPP 2017" (Chorus Portail Pro 2017) for the extension for all the French Public Purchasers (78 000 entities).

GALIA, member of the Board of Directors of the FNFE-MPE within the User College, participates actively in the FNFE-MPE.

### The FNFE-MPE working groups

European Semantic e-invoicing Norm CEN TC434 - in conjunction with AFNOR elnvoicing Committee. The final publication date of the Norm is scheduled for the end of June 2017.

### Hybrid invoice

Hybrid invoice combines and takes advantage of both types of electronic invoices: <u>PDF invoice</u> to display all invoicing information and <u>XML structured invoice</u> to supply data useful for the automatic processing.

### Franco German workshop: France and Germany work closely to establish an elnvoicing common standard

- As part of their convergence works, both forums German FERD and French FNFE-MPE have decided to develop a common standard of hybrid invoice, called Factur-X. A technical common documentation on the data format and a documentation "topper" which explains the frame and the principles of the hybrid invoice should be issued at the end of the 1st quarter 2017.
- Common works also cover other topics related to the deployment of elnvoicing, such as audit trail and the associated best practices.
- Two workshops were held in 2016.
  - > April 7 & 8 in Bretten (Germany)
  - November 9 & 10 2016 in Paris

### Audit trail and best practice guide

The main deliverables are:

- Best practice guide on audit trail in the framework of elnvoicing (Q1 2017).
- Interviews and a questionnaire to collect qualitative and quantitative feedback in connection with the German Forum (H1).

# FNFE-MPE answers the call for proposals of the European Commission on elnvoicing deployment

In the framework of a call for proposals from the European Commission on elnvoicing deployment, FNF-MPE has taken a leadership role to coordinate the whole response and pilot projects supported by five applicants (CLEEP, FNFE-MPE, FERD, GALIA and GS1 France).

This call for proposal is the opportunity to participate in getting funding for the implementation of the semantic standard and the hybrid invoice.

→ GALIA wants to set up a pilot project on hybrid invoice exchange (Factur-X) within the automotive industry. The project should be carried out between October 2017 and September 2018.



# EINVOICING DEPLOYMENT PERSPECTIVES IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY

In line with the plan of generalization of elnvoicing, major carmanufacturers are aiming for **100** % of fiscal dematerialization of the invoices they receive.

Car-manufacturers currently receive electronic invoices from all over the word: France, United Kingdom, Spain, Germany, Austria, Slovakia, Slovenia, the USA, Canada, China, Tunisia, Turkey, Taiwan, Korea, Thailand, India, United Arab Emirates.

#### **SOME FIGURES**

Nearly 30 million invoices are exchanged in the automotive industry per year.

On average, car-manufacturers receive 4 million invoices per year.

We consider that a major automotive supplier exchanges (transmission and reception) approximately 5 million invoices a year.

### MANY DEPLOYMENT PROJECTS ARE PUSHED BY HIGH STAKES

The stakes for switching to elnvoicing are very high knowing that on average the economy is of  $6 \in \text{per invoice transmitted}$  and  $10 \in \text{per invoice received}$ .

With this in mind, major car-manufacturers are continuing with the deployment of EDI (EDIFACT) with options (summary list, partner file, clear restitution...) or "simple" EDI. PDF files are also an option (for the very small volumes) with documented control allowing establishment of a reliable audit trail between an invoice and a delivery of goods or services.

The use of the hybrid invoice (PDF file + data file containing basic information allowing processing optimization by integrating data between senders and recipients) will be an option for those who want it.

Whatever mode of elnvoicing used, the rules to follow, with respect to the fiscal authorities, are now the same, whether paper invoice or e-invoice. So **don't think twice**, **qo online!** 

The signature of any **Electronic Invoices exchange Agreement** between partners is strongly recommended by GALIA for all elnvoicing methods.

The Electronic Invoices Exchange Agreement is available in English on GALIA's website (in the section "Standards").

### **B2B** activities

### GALIA "ERP CERTIFICATION"

The automotive industry considers that a good coverage of functionalities by an automotive ERP is a major topic with substantial productivity growth. Thus GALIA has made it a priority axis of development.

At the request of its members, GALIA has launched, for all applicants (ERP editors and integrators), a certification process of the automotive function of their solutions. This process aims to recognize offers that meet the criteria of GALIA label "AUTOMOTIVE ERP CERTIFIED SOLUTION", designed for application in the automotive industry.

Business ERP certification, led by GALIA in a neutral approach, has many advantages:

- For businesses, facilitating their understanding and decisionmaking in the ERP selection or in the case of ERP evolution. It contributes to the performance of the French automotive industry by facilitating logistics and e-business technologies implementation, in particular by automotive industry SMEs, numerous in France.
- For ERP vendors, by helping them to develop their strengths and to show their assets in the competition. This approval process will also enable them to identify areas for improvement in their ERP solution and to better meet the automotive functional needs.
- For GALIA, meeting the needs of its members and expanding the range of its services.

### "ERP CERTIFICATION" WORKING GROUP

The "ERP Certification" working group has defined a single evaluation repository allowing ERP certification that would meet the specific processes used in the automotive industry.

The repository is based on logistics flows and processes already validated by the GALIA Logistics Committee. As a result, a survey of 215 functional characteristics is led in all areas of the logistics management, such as: sales, inventory, purchasing, production, quality, industrial projects and the associated information flows.

The restitution **of results** of an ERP certification is based on a scoring principle (% of the conformity of criteria) and a **classification** by levels (A, B, C).

Classification A is the current reference point for solutions and is therefore the target for the equipment of the entire automotive industry.

7 ERP solutions have been certified on December 31<sup>st</sup>, 2016. All <u>ERP</u> certification results are available on the GALIA website.

New certifications of ERP solutions are already scheduled in 2017.

Contact Nadine GARAUD (<u>garaud@galia.com</u>) for further information.



### Le Mot du Président du Comité Ingénierie

Le Comité Ingénierie relance une nouvelle dynamique de projets en 2017. Les travaux Ingénierie de GALIA se placent dans le contexte du programme VALdriv et des activités SASIG qu'ils viennent renforcer. Notre Comité souhaite construire une feuille de route des sujets alignée avec les attentes des membres sponsors, travailler en mode projet sur des cycles plus courts, avec production de livrables intermédiaires, développer un bon relais entre les experts internes aux entreprises et les groupes GALIA pour communiquer et pousser vers les membres les résul-

tats des groupes de travail (ex : benchmark AP242, Long Term Archiving and Retrieval). Nous souhaitons continuer à développer des liens et des synergies avec d'autres associations et projets : PFA, AFNET, SASIG, MICADO... sur des thèmes opportuns.

Voici une première liste de thèmes. Certains d'entre eux pourraient devenir des groupes de travail pour cette année. Nous commencerons par nous concentrer sur ceux qui correspondent à vos besoins les plus importants et pour lesquels nous établirons un plan de travail propre à publier des livrables rapidement.

### Standards:

- Nouvelle tranche de travaux dans le cadre du benchmark STEP AP242 couplés avec les résultats de l'étude STEP/ISO JT de l'UTC.
- Constitutions d'une feuille de route sur les besoins/priorités de l'industrie auto vis-à-vis de l'AP242 (à rapporter aux CAx-IF et éditeurs):
  - Clarification des « classes » de géométrie 3D
  - 3D MBE: Cas d'usage, PMI Graphiques, PMI Sémantiques
  - Cinématique
  - Assemblage XML avec métadonnées
  - Electricité
  - Equivalence Validation of Data Conversion
  - ..

### Projets prêts à lancer :

- Transnumia: usage de 3D Master avec notamment les assemblages tolérancés et liens avec le 3D MBE.
- Projet européen Factory of the Future 12 (à l'invitation de l'ARIA Normandie): impression 3D et mécatronique.

### Propositions d'autres sujets à discuter :

- BOM data exchange : en lien avec SASIG et le PDM-IF.
- System Engineering data exchange (FMI/FMU?): en lien avec JAMA et/ou SASIG?
- Dictionnaire « neutre et commun » (nature et valeurs) des métadonnées PLM pour faciliter les échanges.
- Autres propositions concernant vos besoins urgents en interne.

Nous espérons que ce plan de travail correspondra à vos attentes. Nous ferons parvenir à certains d'entre vous un sondage pour déterminer les points les plus urgents à travailler. Le Comité Ingénierie de GALIA est vôtre alors, n'hésitez pas à nous contacter si des sujets prioritaires à vos entreprises nécessitent de mobiliser notre réseau.

Frédéric CHAMBOLLE PSA GROUPE

Les membres du Comité Ingénierie			
CONTINENTAL AUTOMOTIVE FRANCE Dominique WARTELLE	MGI COUTIER Jean-François KUENY	RENAULT SAS Jacques-Olivier MICHENET	
FAURECIA Eric BORGARD	PLASTIC OMNIUM Vincent MOLINER	UTC Benoït EYNARD	
GALIA Alexandre LOIRE	PSA GROUPE Frédéric CHAMBOLLE (Président)	VALEO François LEGRAND	

### Bilan de l'année 2016

### VALDRIV PLM

Pour mémoire, les sujets VALdriv dans lesquels nous continuons à être fortement impliqués sont ceux touchant aux standards : à la définition des besoins pour l'industrie automobile française, à la mesure de leur performance lorsqu'ils sont implémentés et à leur déploiement.

Nous avons poursuivi l'effort démarré en 2015 en accompagnant la deuxième phase de l'analyse de la performance de l'intégration de STEP AP 242ed1, effectuée sur un certain nombre de solutions, en participant au Comité Directeur du PDM Implementor Forum et à des travaux relatifs à la performance du format ISO JT.

Faisons rapidement un tour d'horizon de ces projets dont nous devons la réalisation au financement – entre autres – de la PFA Filière automobile et Mobilités.

### 1) LA DEUXIÈME PHASE DU BENCHMARK STEP AP 242ED1

Comme nous l'avions expliqué dans le Rapport d'Activités de l'année dernière, l'objectif de ce benchmark est de fournir un état des lieux public des fonctionnalités disponibles pour l'utilisation opérationnelle, basées sur AP 242, testées par l'industrie, et d'identifier les limitations des applications AP 242 qui seront disponibles dans le commerce.

Cette deuxième phase comprendra plusieurs tests qui seront achevés mi-2017. Le premier à avoir été réalisé est particulièrement important pour notre industrie puisqu'il s'agit de la solution utilisée par RENAULT et PSA GROUPE : la Version 6 R 2013X de DASSAULT SYSTÈMES.

### Les conditions du test

Du fait de l'écart de planning entre la sortie de CATIAv6r2013x et la publication officielle de STEP AP 242ed1, le niveau de l'interface est basé sur une pré-release du format ISO.

Les fichiers STEP utilisés pour l'import sont ceux générés lors de la phase précédente du benchmark et sont issus de CATIA V5-6R2015 GA.

De ce fait, certaines fonctionnalités de STEP AP 242 n'étaient pas présentes :

- BOM XML (échanges d'assemblages CAO avec une structure d'assemblage au format XML AP242 et CAO au format natif ou neutre)
- Geometric Validation Properties
  - Tessellated geometry centroid surface & curve
  - Exact geometry centroid curve
  - Transparency

- PMI
  - Tessellated PMI (pourtant testé lors du 1<sup>er</sup> benchmark)
  - PMI Validation Properties
  - Number of PMI in a saved view
  - PMI semantic

Toutes ces fonctionnalités seront reprises lors du test des versions 3DEXPERIENCE R2016x et CATIAv5-6r2016 dans le cadre du reste de la phase 2. Les résultats sont attendus fin du premier trimestre 2017.

### Les résultats

Les résultats de ce test sont présentés en parallèle de ceux de CATIA V5-6 R2015 pour analyser les évolutions.

Voir tableau comparatif des résultats page suivante.

### La suite

La phase 2 du Benchmark continue et les résultats seront disponibles sur : benchmark.ap242.org. Une troisième phase doit démarrer en juin 2017.

L'avantage de ces tests est de permettre aux utilisateurs de mesurer le niveau de performance et de qualité de l'interface STEP AP 242 livrée avec leur logiciel de CAO ou de visualisation.



© Dassault Systèmes

# Le domaine INGÉNIERIE

### Tableau comparatif des résultats du test (légende ci-dessous)

		CATIA V5-6R2015	CATIA V6R2013x	CATIA V5-6R2015	CATIA V6R2013x
		CAD STEP EXPORT	CAD STEP EXPORT	CAD STEP IMPORT	GAD STEP IMPORT
	3D exact geometry (TC1)			- 000/0000	
	Geometry (solid, surface and independent curve)			•	
End user	Geometry presentation / Color / Styling		•		
validation	Invibility				
	User defined attributes		•	-	
	GVP At part level				
Validation	GVP At entity level	•	•	0	0
Properties	Clouds of Points		24 E	3	
	User defined attributes Validation properties			24	
	3D tessellated geometry (TC2)				
End user	Geometry (solid, surface and independent curve)				
validation	Geometry presentation / Color / Styling				0
Validation Properties	Tessellated validation Properties				
110100000	CAD assembly file with reference to 3D tes	sellated geom	etry (TC6b)		
End user	Assembly structure				
validation	Tessellated Geometry				
Validation Properties	Assembly Validation Properties	•			
End user validation	Compression		i i		
No.	CAD assembly (nested) files with reference	e to 3D exact g	eometry (TC6d)		
End user	Assembly structure				
validation	Exact Geometry			•	
Validation Properties	Assembly Validation Properties				•
	PMI Graphic presentation (polyline) on 3D	exact geometr	y (TC3a)		
	saved view		. •		
End user validation	PMI presentation (including styling)	•			
	cross-highlight				
Validation	number of PMI, number of view, number of PMI per view		0		
Properties	polityne centroid and polyline length				
	PMI Graphic presentation (tessellated) on	3D exact geom	etry (TC3b)		
	saved view				
End user validation	PMI presentation (including styling)		Ĭ. I	Ö	
validation	cross-highlight				
	number of PMI, number of view, number of PMI per view		<u> </u>		
	tessellated PMI validation properties - curve				
Validation Properties			÷		
	tessellated PMI validation properties - surface		š		
	PMI validation properties - affected geometry		70		
	PMI Graphic presentation on 3D tessellate	a geometry (TC	9)		
End user	saved view				
validation	PMI presentation (including styling)				
	cross-highlight				

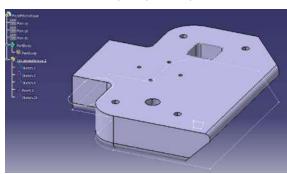
Test result	Symbol	
Succes		
Partial_succes_fall		
Total_fall	•	> 75%
Not_supported		
Not_tested		

### 2) TEST COMPARATIFS: STEP AP242/ISO JT

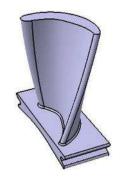
L'UTC de Compiègne a réalisé une campagne de tests pour comparer la performance et la qualité des conversions utilisant les formats STEP AP 242 et ISO JT. Ce travail permet d'orienter les industriels vers l'un ou l'autre, en fonction de leurs cas d'usage.

Ces travaux ont été réalisés sur trois types de pièces :

Une pièce prismatique



Une pièce développée à partir de courbes NURBS



Un assemblage de pièces



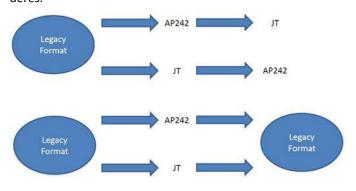
Les outils ayant servi dans ces tests sont les suivants :

- CAO : CatiaV5, Creo, NX
- Convertisseurs : CoreTechechnologie, Datakit

 Boites à outils de vérification : JT2Go, OCC viewer, STEPfileAnalyzer, WinMerge

Les scénarii des tests ont permis de passer des formats natifs aux formats neutres et de comparer leur contenu selon les deux principes ci-dessous :

Les doubles conversions ont pour objet d'amplifier et d'analyser les conséquences d'une conversion sur les modèles considérés.



### Les résultats

Pour ce qui est de la géométrie, elle est correctement convertie (tant avec STEP AP 242 qu'ISO JT), si l'on prend comme critère la comparaison des "validation properties" avant et après conversion (volume, surface mouillée, matrice d'inertie, etc.). Les PMI (Product Manufacturing Information) ne sont, quant à elles, que modérément satisfaisantes. Dans certains cas, des informations ont disparu ou ont été rajoutées, le système d'unité est changé... Il reste encore bien du travail pour comprendre ce qui induit ces modifications et fiabiliser les chaines de conversions. Ceci vient peut-être de la façon dont les interfaces ont été développées.

### La suite

Ce premier travail doit être poursuivi pour clarifier le positionnement respectif des deux formats. Pour mener à bien cet approfondissement, il faut davantage de cas d'usage et de critères d'évaluation. Il faut aussi utiliser plus de convertisseurs, qu'ils soient intégrés ou non dans des solutions CAO du marché.

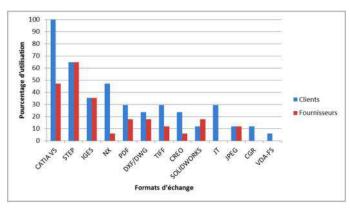
Par ailleurs, il serait bon de développer une méthode de traitement et d'analyse des fichiers JT qui soit indépendante des toolkits JT. En effet, ces fichiers JT sont binaires et difficilement lisibles sans avoir recours à des outils dédiés. Ce problème ne se pose pas avec les fichiers STEP qui sont en ASCII et plus facilement compréhensibles directement.

Des questions restent donc ouvertes, notamment celles de l'utilisation, dans une démarche 3D MBE, des définitions géométriques ou des vues tessellées ou de gros modèles visualisés en rendu réaliste ou celle de l'associativité entre les PMI et la géométrie (exacte ou approximée).

### 3) L'ENQUÊTE SUR LA CONTINUITÉ NUMÉRIQUE

Les constructeurs français échangent donc des données à toutes les étapes de leur cycle de vie produit avec tous leurs rangs 1, quelle que soit leur taille. Ces informations 3D servent à la conception des pièces, à la simulation, à la préparation des opérations de fabrication ou d'assemblage ou à la revue des projets. Les systèmes d'information doivent permettre d'aboutir à une réelle continuité numérique.

Afin de faire un point sur cette question, GALIA a lancé une enquête pour recenser les formats utilisés dans la filière auprès de 140 de ses membres industriels. Deux questions simples ont été posées : quels sont les formats demandés par vos clients et quels sont ceux que vous demandez à vos fournisseurs ? Les retours de cette enquête confirment nos hypothèses sur la situation des fournisseurs de la filière automobile.



Résultats de l'enquête GALIA auprès de 140 de ses membres industriels

### Les résultats de l'enquête GALIA

Les sociétés ayant répondu sont des grands équipementiers, des sociétés de taille intermédiaire et des PME/ETI.

On observe une grande diversité de formats d'échanges :

- 8 niveaux de CATIA (entre V5R18SP4 jusqu'à V5-6R2014),
- 2 formats STEP (AP203 et AP214),
- 5 niveaux de NX,
- 4 de Pro-Engineer,
- 12 autres formats.

Ainsi, CATIA V5 est largement demandé par les donneurs d'ordre, notamment les versions V5R19 et V5R22. On observe aussi que les formats de visualisation (JT, cgr ou PDF 3D) ne servent pas aux échanges avec les fournisseurs. En effet, ils n'organisent que rarement des revues de projet en commun. Enfin, les formats neutres sont très utilisés (STEP, IGES, TIFF, JPEG, PDF), notamment dans les échanges avec les petits fournisseurs (les moulistes par exemple) qui ne peuvent pas s'offrir un « gros » système.

Un groupe de travail VALdriv PLM sur les échanges en environnement CATIA V6 (système utilisé par PSA GROUPE et RENAULT au niveau R2013X) a permis d'élaborer une règle relative aux formats d'échanges recommandés par les deux constructeurs français valable dans 80 % des cas. Il s'agit de la situation où on travaille avec des données sans conserver la propriété intellectuelle relative à la conception.

Cette recommandation, publiée sur les portails fournisseurs, fait état des niveaux de version acceptés par les deux constructeurs. Cela permet aux équipementiers de s'affranchir de multiples niveaux de CATIA pour n'en conserver qu'un seul, et leur apporte un bénéfice net en réduisant le nombre de systèmes à installer chez eux pour échanger. Les versions acceptables sont : CATIA V5 R19, R20, R21, R22 et R23 ou CATIA V5-6 R2012 et R2013. Pour l'appliquer, prenez contact avec votre interlocuteur habituel.

### LES TRAVAUX SASIG

SASIG est bien connu de nos adhérents. Ce consortium regroupe nos homologues de l'AIAG, du JAMA, d'ODETTE Suède depuis longtemps. Comme chaque année, deux sessions SASIG se sont tenues, chez GALIA du 9 au 13 mai et à l'AIAG à Détroit du 3 au 7 octobre 2016. Une troisième session exceptionnelle dédiée à SASIG LTAR s'est tenue, à l'invitation du JAMA, à Fukuoka du 6 au 9 décembre 2016.

Voici une synthèse des travaux des groupes qui se sont réunis à chaque fois.

### 1) SASIG LTAR (LONG TERM ARCHIVING AND RETRIEVAL)

Sociétés représentées : NISSAN MOTORS, MITSUBISHI MOTORS, HONDA MOTORS, TOYOTA MOTORS, KAWASAKI, JAMA et PSA GROUPE

Ce sujet traite de l'archivage des données 3D en l'abordant par 4 thèmes : les processus, la durée de conservation, les formats et l'assurance qualité. Les livrables suivants ont été publiés sur le site Web de GALIA :

- LTAR Format Recommendation
- LTAR Process Recommendation
- LTAR Quality Assurance Recommendation
- LTAR Time Period Recommendation

Les travaux du groupe ont ainsi porté, d'une part sur la définition et l'application de la période/durée d'archivage en fonction des différentes réglementations, et d'autre part sur la définition des règles d'archivage permettant d'assurer l'exploitation, l'accessibilité et l'intelligibilité des données d'un système d'archivage.

La recommandation "Time Period" décrit comment déterminer et appliquer la période/durée d'archivage à chaque type de données, en fonction des différentes réglementations. Quatre Cas d'usage/Motifs d'archivage majeurs ont été recensés :

- Product ownership proof (Preuve de propriété intellectuelle sur un produit)
- Supply assurance of service parts (Recours responsabilité fournisseur)
- Legal obligations (Obligations légales)
- Historical knowledge (Archivage historique)

La recommandation "Quality Insurance" définit l'assurance qualité à appliquer en amont, pendant, et en aval de l'archivage d'une donnée. Quatre types/niveaux d'assurance qualité sont proposés :

- La qualité de la donnée native à archiver (PDQ).
- La qualité de transformation/conversion d'une donnée en format natif vers son format d'archivage, et du format d'archivage vers un format cible (exploitation d'une archive).
- Les règles à respecter lors de l'archivage pour en garantir l'exploitabilité.
- L'intégrité des données archivées.

Les travaux ont porté sur la définition des règles d'archivage. Celles-ci doivent garantir qu'une donnée archivée peut être facilement retrouvée, et que l'ensemble des informations nécessaires à son exploitation et sa compréhension sont disponibles et accessibles. Ces informations sont de natures technique (format, type de codage...) et fonctionnelle (métadonnées, caractéristiques...). Elles doivent être définies par chaque société. Les recommandations sont accessibles depuis le site GALIA.

L'année s'est terminée par un meeting de clôture des travaux du groupe de travail SASIG LTAR à Fukuoka, à l'invitation du JAMA. Il a été décidé, pour faciliter la diffusion des contenus de SASIG LTAR, de créer un pilote LTAR sous une forme facile à utiliser. Il s'agit de créer une vidéo en format AVI qui présentera les différentes étapes de conversion, d'analyse de la qualité et d'archivage d'un modèle représentant une bielle. A la demande de l'AIAG, on traitera les assemblages dans un second temps. Ce film devrait être mis à disposition à la fin du premier trimestre 2017.

Il a été aussi décidé de créer un réseau LTAR, soit une équipe virtuelle de correspondants LTAR pour conserver les contacts entre experts de chaque entreprise après SASIG-LTAR. Il n'y aura pas meeting physique de ce réseau, mais quelques web conférences (2 fois par an au début). Ce réseau sera ouvert aux constructeurs et aux fournisseurs et sa promotion sera assurée par les organisations nationales. Son objectif sera de recueillir les commentaires sur les recommandations SASIG-LTAR, de partager les bonnes pratiques et autres informations. Le groupe pourra identifier des sujets connexes à développer dans le cadre de SASIG.

### 2) SASIG 3D MBE (3D MODEL BASED ENGINEERING)

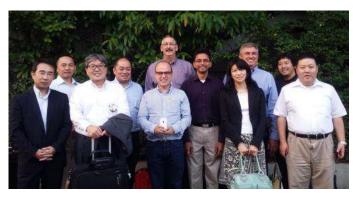
Sociétés représentées : SUZUKI MOTORS, MITSUBISCHI MOTORS, FUJITSU, JOHNSON CONTROL, DELPHI, TOYOTA MOTORS, AIAG et GALIA

Ce groupe traite du déploiement de 3D Master dans la filière et s'occupe notamment de :

- Développer une vision pour migrer du 2D vers le 3D-MBE.
- Lister les spécifications de cas d'usages pour les métiers suivants :
  - Le "Die Engineering",
  - L'inspection,
  - Les points de soudure,
  - La création de manuels de service.
- Déployer une enquête de maturité.

Un livre blanc sur le 3D Model Based Engineering a été décidé. Il a pris la forme d'un rapport technique suite à l'enquête menée auprès des entreprises et suite à l'analyse de la réponse des éditeurs de solutions PLM et d'outils de conversion aux spécifications qui leur avaient été soumises lors de la session SASIG de printemps en 2015.

Le premier jet du document a été préparé, complété et mis en forme en vue de sa publication au début de l'année 2017. Il doit être encore complété par la constitution d'un outil permettant de situer les entreprises sur le chemin du déploiement des process remplaçant l'utilisation du 2D dans le développement et la fabrication des produits.



### 3) LE FUTUR DE SASIG

La session privée du SASIG Plenary a principalement discuté sur la mise en place de nouveaux groupes de travail. Dans les trois organisations nationales, la recherche et le lancement de nouveaux projets sont à l'étude.

Après partage des questions en discussions chez chacun, la synthèse sur laquelle nous nous sommes arrêtés est la suivante. Quatre thèmes se dégagent :

- 1. Data exchange formats consumption
- 2. PLM Collaboration
- 3. Traceability
- 4. Model Based Systems Engineering.

# Le domaine INGÉNIERIE -

Bien sûr du travail est nécessaire pour décliner ces thèmes en projets concrets. Ainsi, les représentants des organisations nationales avanceront par web conférence, puis consacreront 3 jours à un groupe de travail ad-hoc pendant la prochaine session SASIG en France, à l'automne 2017.

L'objectif est qu'au moins un projet soit présenté au plénier SASIG à Paris pour entériner le lancement d'au moins un groupe à la session SASIG suivante, aux USA.

Un projet de sujet sur le « BOM data Exchange » a été d'ores et déjà préparé par GALIA et présenté lors du Plénier de SA-SIG Fall 2016. Cette présentation a déclenché une réunion de discussions avec des représentants de Nissan et de Mitsubishi à Tokyo le 12 décembre dans les locaux du JAMA. Ce thème est susceptible d'intéresser SASIG en 2017.

Le plénier a aussi décidé de recenser des experts sur le « Model Based System Engineering ». Ils auront pour mission de lister en détail les cas d'usage.

### LES PERSPECTIVES 2017

2017 verra une nouvelle dynamique impulsée au Comité Ingénierie sous la présidence de Frédéric Chambolle. Par ailleurs, dans le contexte du programme VALdriv PLM, nous continuons à participer au groupe de travail Echanges en environnement V6. Mais, dans un cadre plus global, nous allons apporter notre concours à la communication et au déploiement des décisions des groupes de travail.

En ce qui concerne les travaux sur les standards, outre notre participation à la 2<sup>ème</sup> phase du Benchmark STEP AP 242, nous allons prendre une part active aux sessions du PLM Implementor Forum, afin que les membres de l'Industrie Automobile puissent tirer un maximum de bénéfices, le plus vite possible, de la norme STEP AP 242. D'autres sujets relatifs à ISO JT sont à l'étude.

Nous espérons que ce tour d'horizon des activités 2016 vous aura permis de mesurer l'action de GALIA dans des sujets qui vous sont utiles au quotidien. Plus que jamais, nous sommes à l'écoute de vos besoins. Et c'est avec notre expertise, nos réseaux et notre énergie que nous pourrons avancer.

Pour toute question, proposition de thème ou commentaire, contactez-nous à loire@galia.com!



### **RECORD OF YEAR 2016**

### **VALDRIV PLM**

GALIA is heavily involved in VALdriv PLM's topics. Mainly those related to ISO standards deployment within the French Automotive Industry. Our role is to support the performance and quality evaluation of the converters using STEP AP 242 edition 1 and the positioning of STEP versus ISO JT. We work in common with Aerospace Industry (AFNET) and German Automotive Industry (PROSTEP iVip) experts.

Let's have a quick look on the results of our actions on these matters sponsored by the PFA Filière Automobile et Mobilité (French Automotive Network).

### The second part of the STEP AP 242 editon 1 benchmark

The subject of this test is to evaluate the quality of STEP AP 242 functionalities implementation. To do so, the tests are based on industry use cases. Upon all the software releases involved in this benchmark, one was the most important. It is DASSAULT SYSTEMES V6 R2013X, used by both Renault and PSA GROUP. To see the comparative map, please refer to the figure page 28. The results of the evaluation of other editors' releases are due by the end of March 2017.

### Comparative tests: STEP AP242 versus ISO JT

Thanks to the Technological University of Compiègne (UTC), AFNET and some service providers, a round of tests has been realized to compaire STEP AP 242 and ISO JT translation performances and quality. These works have involved three type of models: a prismatic part, a turbine blade (Nurbs based design) and an assembly of parts.

The tests scenario have allowed translations from native to neutral formats and return. The two ways translations allow to amplify the effects of a single conversion and make comparisons easier. As results, it appear that geometry is properly translated with both formats. But the PMI (Product Manufacturing Information) are not satisfactory. To continue these works, it would be good to develop a JT files treatment and analysis method independent from JT toolkits. JT files are binary information and can not be "read" without proper tools. This does not occur with STEP files which use ASCII language and are more directly easy to understand.

### SASIG WORKS

SASIG consortium is well known from our members. Like every year, 2 meetings took place: one in GALIA and one in AIAG. A third additional one took place at JAMA's invitation, for SASIG LTAR work group.

### SASIG LTAR (Long Term Archiving and Retrieval)

The deliverables have been published and available on GALIA's website:

- LTAR Format Recommendation
- LTAR Process Recommendation
- LTAR Quality Assurance Recommendation
- LTAR Time Period Recommendation

### SASIG 3D MBE (3D Model Based Engineering)

This group focuses on 3D Master deployment through the following processes:

- Drawingless processes
- Die Engineering
- Inpection
- Welding points
- Service manuals development

A 3D Model Based Enterprise white paper is being developped. It is due to be released by mid 2017.

### What's next at SASIG?

Future topics are being studied :

- 1. Data exchange formats consumption
- 2. PLM Collaboration (BOM data exchange)
- 3. Traceability
- 4. Model Based Systems Engineering.

If one of these is of interest for your company, please, contact us!

### 2017 PERSPECTIVE

2017 will be another great year for GALIA Engineering domain. We are very pleased to welcome Frédéric Chambolle (PSA GROUP) as the new chairman of our Engineering Board. Stay tuned!



### Le Mot du Président du Groupe Utilisateurs ENX

« Le groupe Utilisateurs ENX : un vecteur d'amélioration continue pour le réseau ENX »

L'association ENX a déjà seize ans d'existence et le nombre de connexion ne cesse d'augmenter.

La modernisation du standard de cryptage (AES) et l'accès à des bandes passantes plus élevées assurent toujours aux tunnels ENX une sécurité et une fiabilité qui n'est plus à démontrer.

L'opérateur ENX National est régulièrement présent au Groupe Utilisateurs pour nous informer des évolutions des services et de leur modernisation. Comme la mise en place du Business VPN qui doit permettre d'intégrer de nouveaux services avec un prix contenu.

L'expertise d'ENX Association contribue activement à des projets d'avenir comme développer des solutions dans les recherches associées aux véhicules communiquant entre eux et avec les infrastructures (c.f. Projet SCOOP).

Si vous aussi vous souhaitez participer à la stratégie d'ENX, rejoignez le Groupe Utilisateurs ENX en contactant Nadine Garaud, Chef de projet B2B/EDI & ENX chez GALIA (garaud@galia.com).

Philippe LUDET RENAULT B2B Connectivity Coordination

## ENX est à la fois une Association et un réseau de communication

L'Association ENX a été fondée en juin 2000 par un groupement de constructeurs, fournisseurs et associations nationales de l'industrie automobile européenne. Association de droit français régie par la loi de 1901, ses sièges sont situés à Boulogne-Billancourt (France) et Francfort-sur-le-Main (Allemagne).

Les membres de l'Association sont AUDI, BMW, BOSCH, CONTINENTAL, DAIMLER, DGA (Délégation Générale pour l'Armement), FORD, MAGNA INTERNATIONAL, PSA GROUPE, RENAULT, VOLKSWAGEN, ainsi que les associations automobiles ANFAC (Espagne), GALIA (France), SMMT (Royaume-Uni), OSD (Turquie) et VDA (Allemagne).

L'Association ENX a pour mission de maintenir et de piloter le réseau ENX.

Le réseau ENX offre aux entreprises partenaires une plateforme d'échange de données de conception, de production et de données logistiques, répondant aux besoins de protection de la propriété intellectuelle, de réduction des coûts et de simplification des échanges de données dans l'industrie automobile. L'infrastructure du réseau et les raccordements sont assurés par des **opérateurs de télécommunication certifiés** par l'Association ENX, garantissant un niveau de fiabilité, de sécurité et de performances exceptionnelles pour les utilisateurs. Chaque opérateur commercialise sa propre gamme de solutions ENX.

Les opérateurs de télécommunication certifiés ENX :

- ANX OPEN TEXT
- ICYTEAS EWE
- KPN INTERNATIONAL
- ORANGE BUSINESS SERVICES
- T-SYSTEMS INTERNATIONAL GMBH
- TÜRK TELEKOM
- VERIZON BUSINESS

## Le groupe Utilisateurs ENX

Il réunit les utilisateurs du réseau ENX pour collecter leurs besoins dans le but de faire évoluer le réseau, en lien avec l'Association ENX. C'est aussi un lieu d'échange avec les opérateurs certifiés ENX, afin qu'ils prennent en compte les besoins exprimés par les utilisateurs.

### LES SUJETS TRAITÉS AU SEIN DU GROUPE

### RETOUR D'EXPÉRIENCE DES PARTENAIRES CONNECTÉS

Les réunions du Groupe Utilisateurs ENX constituent un réel lieu de discussion et d'échange d'expériences très apprécié de tous.

Chaque réunion est l'occasion de faire un tour de table pour collecter les besoins des utilisateurs ainsi que les propositions d'axes d'amélioration, afin d'apporter des solutions en adéquation avec leurs besoins.

### UTILISATION DU RÉSEAU ET RETOURS DU BOARD ENX

Le réseau ENX permet une multitude d'usages :

- Accès aux maquettes numériques des constructeurs.
- Echanges de fichiers CAO.
- Echanges de données informatisés (EDI logistique et finance).
- Accès aux applications des portails partenaires de façon sécurisée.
- Connexions sécurisées avec des services externalisés.

Un point régulier sur les sujets importants et les décisions prises en Board ENX est fait par le Directeur de l'Association ENX, Lennart Oly.

Les informations concernant les évolutions techniques sont présentées par Florian Gleich et celles concernant les sujets « Recherche et Développement », par Immo Wehrenberg.

### SUIVI DE PROJETS CHEZ ORANGE BUSINESS SERVICES

Les contacts réguliers entre le Groupe Utilisateurs ENX de GALIA et l'opérateur ORANGE BUSINESS SERVICES (OBS), permettent d'améliorer sensiblement le service ENX offert par ce dernier.

Le Groupe Utilisateurs ENX suit également de très près la mise en œuvre par ORANGE BUSINESS SERVICES de deux projets majeurs :

# La migration de système de cryptage de 3DES vers AES (Advanced Encryption Standard), telle que demandée par l'Association ENX pour rester à la pointe de la technologie en matière de sécurité.

La majorité des routeurs ENX ont été migrés sur l'année 2016 vers le nouveau système de cryptage AES, avec ou sans remplacement de routeur en fonction des cas. L'opération devrait se terminer dans le courant du premier trimestre 2017.

# <u>L'évolution du service ENX d'ORANGE BUSINESS</u> <u>SERVICES vers la plateforme Business VPN</u>

Pour construire son offre, ORANGE s'est inspiré des besoins émis par les membres du Groupe Utilisateurs ENX de GALIA.

Les objectifs de cette évolution sont de :

- Simplifier et aligner l'offre ENX sur l'offre standard Business VPN.
- Industrialiser et profiter des process standards.
- Anticiper les nouveaux usages (bande passante plus importante jusqu'à 8 Go, nouvelles solutions de back-up 3G et 4G, accès over internet...).

ORANGE BUSINESS SERVICES a informé ses clients ENX que la fermeture commerciale du service Equant IPVPN, n'impacterait pas le service Equant ENX qui continuera d'être commercialisé en 2017.

La date de fermeture du service Equant ENX et son remplacement par la nouvelle offre Business VPN ENX, sera annoncée courant du deuxième semestre de 2017 et fera l'objet d'une communication dédiée par ORANGE BUSI-NESS SERVICES, et relayée par GALIA.

LES MEMBRES DU GROUPE UTILISATEURS ENX	
CAILLAU Matthieu GUERCHE	NUMLOG Thomas CHARTIER
CONTINENTAL AUTOMOTIVE FR. Dominique WARTELLE	PAULSTRA SNC Pascal ROLLIN
<b>DGA</b> Benjamin KUPFER	PLASTIC OMNIUM Jean-Marc LASQUELLEC & Yann LAURENT
ENX ASSOCIATION Florian GLEICH, Lennart OLY & Immo WEHRENBERG	PRECIFORGE Pierre BEAUMANN & Nicolas CARLI
FAURECIA Arnauld KUCZEWSKI	PSA GROUPE COHEN Bernard & Nicolas DECRE
HONEYWELL GARRETT Philippe HAMELIN	RENAULT SAS Vincent AUGRAIN, Laurent DEBESSE & Philippe LUDET (Président)
ICDSC Éric MOREAU & Florence NAUDIN	SNOP - GROUPE FSD Eric RINGENBACH
MGI COUTIER Alain DOCHE & Semaeil LAKHDARI	TREVES Eric LEFEVRE & Régis OLIVIER
MICHELIN Jean-Luc FAYE	VALEO Paul CANAGUIER & Nicolas HAROUNEN
NOBEL AUTOMOTIVE Michel KLEINEDLER & Boris KRIZAN	

# Faits marquants 2016 et chiffres clés

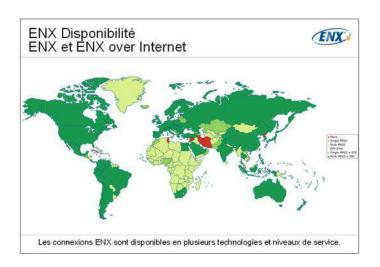
### **ENX: UNE COUVERTURE INTERNATIONALE**

Près de 2 000 entreprises accèdent au réseau ENX pour échanger des données ou accéder à des applications en toute sécurité dans le monde entier. Il existe plus de 12000 points de connexion ENX dans le monde (2 points de connexion par tunnel).

En 2016, le réseau ENX conforte son statut de **standard** et continue de se déployer à **l'international**.

Le réseau ENX est utilisé dans 38 pays avec un renforcement à l'est : Inde, Russie, Bengladesh, Israël, Chine, Malaisie, Japon, Ukraine, Turquie...

Les accès ENX over Internet permettent une couverture internationale pour répondre aux besoins d'échanges intercontinentaux des utilisateurs.



### LE VOLUME DE DONNÉES ÉCHANGÉES SUR LE RÉSEAU ENX NE CESSE DE CROITRE

L'utilisation d'ENX est en forte croissance alors qu'en même temps, le nombre d'entreprises connectées au réseau semble avoir atteint une part importante des acteurs majeurs de l'industrie automobile européenne. Les nouveaux enregistrements en 2016 proviennent du monde entier. Il s'agit d'entreprises du domaine électrique et de prestataires de service informatique impliqués dans les activités C2C et les travaux relatifs aux véhicules électriques.

Par ailleurs, les demandes de **haut débit** augmentent, notamment de la part des départements ingénierie : pour le déport d'écran IAO et les accès Citrix.

RENAULT souhaite de nouveau augmenter la bande passante de sa ligne ENX à 1 Go, principalement pour satisfaire aux besoins des projets ingénierie (visio-conférence, augmentation de la taille des modèles de données CATIA...) nécessitant des connexions sécurisées importantes. A cela, s'ajoutent les données échangées dans le cadre des politiques d'outsourcing de plus en plus fortes.

Les plus gros utilisateurs d'ENX en termes de nombre de connexions avec leurs partenaires (plus de 500) sont : RENAULT, AUDI, VW et DAIMLER. A noter qu'AUDI déploie l'utilisation du réseau ENX, pour des besoins ingénierie, auprès de ses fournisseurs mexicains (principalement des filiales de groupes européens).

Parmi les équipementiers, MAGNA est le plus gros utilisateur ENX, suivi de CONTINENTAL et JCI.

### Constructeurs automobiles ayant une connexion ENX



# EVALUER LE NIVEAU DE SÉCURITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION : PROJET TISAX "TRUSTED INFORMATION SECURITY ASSESSMENT EXCHANGE"

Il s'agit d'une initiative du VDA au sein duquel l'"Information Security Committee" (composé de VW, BMW, DAIMLER, PORSCHE, ENX), a développé, il y a plusieurs années, un **référentiel d'audit sécurité** dans l'objectif d'évaluer le niveau de sécurité des systèmes d'information des entreprises échangeant des données avec les constructeurs allemands.

Jusqu'à présent, chaque partenaire de VOLKSWAGEN devait réaliser cet audit et renouveler l'opération pour chacun de ses autres clients.

Le VDA a sollicité l'Association ENX afin de l'aider à améliorer ce process en le rendant moins complexe et en établissant un niveau de sécurité commun pour toute l'industrie automobile allemande. Ainsi, chaque fournisseur pourra faire auditer son système d'information une seule fois et les résultats seront valables pour tous les constructeurs.

D'un point de vue organisationnel, le process d'audit d'évaluation de la sécurité des systèmes d'information est semblable au système de gouvernance mis en place au sein du réseau ENX : "ENX triangle of governance" où l'Association ENX agit comme un tiers de confiance vis-à-vis des utilisateurs et garde le contrôle sur l'ensemble du système (prestataires de service).

L'Association ENX est responsable de **l'homologation des prestataires d'audit** (approche multi prestataires). Pour ce faire, elle a défini un cahier des charges (critères d'accréditation et exigences en matière d'audit) et un processus d'homologation des auditeurs.

La **phase pilote** est en cours. Dans le cadre de cette phase, l'Association ENX est en cours d'homologation de plusieurs prestataires d'audit : ERNST & YOUNG, TÜV RHEINLAND, OPERATIONAL SERVICES, KPMG, DELOITTE, PWC...

Les premiers pilotes ont commencé à l'été 2016.

→ Les résultats seront présentés au cours des réunions du Groupe Utilisateurs ENX.

#### LES PROJETS R&D

Les bons résultats de l'Association ENX, associés aux subventions de l'Etat allemand, permettent d'investir des ressources en recherche et développement pour qu'ENX soit toujours à la pointe de la technologie, notamment en termes de sécurité et de fiabilité et in fine pour le bénéfice de l'industrie automobile.

ENX n'est pas seulement un réseau sécurisé de communica-

L'Association ENX mène une stratégie de diversification en capitalisant et valorisant ses atouts, et en menant des **investissements dans la recherche et le développement** :

 Projet SkIDentity: Etude de solutions de gestion d'identité et d'authentification inter-entreprises aboutissant sur l'utilisation d'un « ENX ID » pour permettre la gestion de droits d'accès.

Après une demande de prolongation par l'Etat allemand, l'Association ENX a terminé fin 2015 avec succès ce premier projet de R&D.

 Compte tenu des bons résultats du premier projet, le second a obtenu avec succès un financement public et a commencé en 2015.

Ce projet appelé « Vertrag » consiste à protéger la propriété intellectuelle des données (par exemple celles issues de l'Ingénierie) en utilisant une technique appelée ERM "Enterprise Right Management". Il s'agit de gérer les droits d'accès entre entreprises en utilisant les résultats du projet SkIDentity. Cela intéresse particulièrement les acteurs majeurs de l'automobile notamment en termes de sécurité informatique.

Projet « ENTOURAGE » dont ENX a obtenu le lead : Plateforme d'échange de données Car2Car et Car2X. Il s'agit de faire communiquer les véhicules entre eux ou avec des infrastructures (feux tricolores...). Pour cela il est nécessaire de disposer d'une infrastructure PKI (Public Key Infrastructure) pour authentifier les véhicules par un certificat. Les aspects sécurité sont primordiaux et c'est le rôle de l'Association ENX d'apporter un éclairage sur ce sujet dont ils sont les experts. Le projet, lancé en avril 2016, devrait s'étendre jusqu'en 2019.

En termes de R&D, ENX épaule ses membres sur l'axe sécurité des échanges, en participant activement à leur côté aux travaux liés au V2X (Vehicle to X); que ce soit au sein de la Commission Européenne, à l'ETSI (Institut européen des normes de télécommunications) ou dans le cadre du C2C (Car to Car) Communication Consortium.

Par ailleurs, l'Association ENX a été sollicitée pour participer à des échanges inter-gouvernementaux entre la France et l'Allemagne sur des questions de sécurité des échanges dans l'économie numérique.

Au-delà des frontières nationales, il est nécessaire de faciliter les services Cloud et d'utiliser des techniques modernes.

#### **QUAND ENX RENCONTRE JNX**

En février 2016, une délégation japonaise du JAMA (Organisation représentant les Constructeurs Japonais) a souhaité rencontrer l'Association ENX pour en savoir plus sur le fonctionnement du réseau ENX et l'utilisation de l'EDI en Europe. Le réseau JNX (Japonais) est techniquement bien différent du réseau ENX et ne peut être utilisé qu'au Japon avec des standards et process japonais.

Les japonais étudient une éventuelle ouverture vers des standards internationaux. Une interconnexion entre ENX et JNX pourrait être possible dans le futur.

#### RETROUVEZ ENX SUR LE SITE WEB DE GALIA

Pour en savoir plus sur le réseau ENX et son organisation, rendez-vous sur le site Web de GALIA où nous mettons régulièrement à jour la <u>rubrique concernant le réseau ENX</u> (Disponible en français et en anglais).



Vous y trouverez notamment, la liste des constructeurs automobiles ayant une connexion ENX et la liste des opérateurs certifiés conformément au standard ENX.

Vous avez également à votre disposition plusieurs documents de présentation du réseau ENX et des informations expliquant comment se connecter concrètement au réseau ENX.

Le **Guide de connexion ENX**, commun à RENAULT et PSA GROUPE, a pour objectif de vous accompagner pas à pas dans la mise en œuvre de votre raccordement ENX à RENAULT et/ ou PSA GROUPE.



Ce guide est disponible en versions française et anglaise sur le site Web de GALIA.





# ENX IS BOTH AN ASSOCIATION AND A COMMUNICATION NETWORK

ENX Association was founded in June 2000, by a group gathering manufacturers, suppliers and national associations of the European Automotive Industry. The Association is governed by the French Law of 1901 and both headquarters are located at Boulogne-Billancourt (France) and Frankfurt (Germany). The members of the Association are AUDI, BMW, BOSCH, CONTINENTAL, DAIMLER, DGA (Délégation Générale pour l'Armement), FORD, MAGNA INTERNATIONAL, PSA GROUPE, RENAULT SAS, VOLKSWAGEN, as well as Automotive Associations like ANFAC (Spain), GALIA (France), SMMT (UK), OSD (Turkey) and VDA (Germany). The ENX Association's mission consists of managing and governing the ENX network.

The ENX network provides ENX Users with a data exchange platform for design, production and logistics data which meets the requirements regarding intellectual property protection, costs cutting and data exchange simplification within the automotive industry.

The network infrastructure and the connections are provided by Service Providers certified by ENX Association ensuring reliability, security and exceptional performances level for ENX users. Each service provider markets its own ENX solutions portfolio.

#### **GALIA'S ENX USERS GROUP**

GALIA runs the ENX Users Group in order to trace back users' needs and to evolve the network, in conjunction with the ENX Association. It is also a place of exchange with ENX certified operators, so that they take into account the needs expressed by the users.

- Feedback of connected partners: ENX users Group meeting is a real place for discussion and experiences sharing highly appreciated by all. It's also an opportunity to collect user needs in order to propose solutions that fit their need
- ENX Network allows multiple usages: Access to OEM's digital mockup; Exchanges of CAD files; Exchanges of electronic data interchange (EDI for logistics and finance); Secure access to applications of partner portals; Secure connections with outsourced services.
- Feedback from Lennart Oly, Managing Director of ENX, concerning important points and main decisions of the ENX Board. Information concerning technical subjects is presented by Florian Gleich and those concerning "Research and Development" subjects, managed by Immo Wehrenberg.

- The ENX user group regularly invites the national certified service provider ORANGE BUSINESS SERVICES (OBS) in order to follow some major projects:
  - Encryption system migration from 3DES to AES
     (Advanced Encryption Standard) requested by ENX
     Association in order to stay at the top level of the
     technology in terms of security. The end of the opera tion should be completed in the first quarter of 2017.
  - Evolution of the ENX services of OBS to Business VPN
     platform in order to propose more functionalities
     based on user's needs: Increase of the bandwidth (up
     to 8 Go); New ENX over Internet offer; New backup
     solutions in 3G or 4G.

#### **HIGHLIGTHS 2016 KEY FIGURES**

#### GLOBAL COVERAGE

Nearly 2.000 companies are using the ENX network to exchange data or access applications securely around the world. There are over 12.000 ENX points of connection in the world (2 points of connection per tunnel).

In 2016, the ENX network reinforces its status as a standard and keeps on its international deployment abroad in 38 countries (thanks to ENX over Internet accesses) and especially in eastern ones: India, Russia, Bangladesh, Israel, China, Malaysia, Japan, Ukraine, Turkey...

# THE GLOBAL VOLUME OF DATA EXCHANGED ON ENX IS CONTINUOUSLY GROWING

ENX utilization is growing continuously while at the same time, the number of companies connected to the network seems to have achieved a significant share of major players in the European automotive industry. New registrations in 2016 come from all over the world. These are electrical companies and IT service providers involved in C2C activities and electric vehicles works.

There are more and more requests of high bandwidth due to engineering needs.

The major ENX players are RENAULT, AUDI, VW and DAIM-LER. Among the suppliers, MAGNA STEYR is the most important user, followed by CONTINENTAL and JCI.

EVALUATE THE SECURITY LEVEL OF INFORMATION SYSTEMS: TISAX PROJECT "TRUSTED INFORMATION SECURITY ASSESSMENT EXCHANGE"

Some years ago, VDA Information Security Committee (composed of VW, BMW, DAIMLER, PORSCHE, ENX) has de-



veloped the "VDA Information Security Assessment (VDA ISA)" in order to assess

the level of security of the information systems of partner companies.

So far, each partner of VOLKSWAGEN had to carry out this audit and renew the operation for each of its other customers

Initiated by VOLKSWAGEN GROUP, ENX was invited to discuss how to help unifying the level of security and reduce complexity.

The ENX Association acts as a trust anchor for the users and maintains control over the entire system (service providers). The ENX Association is responsible for the certification of audit providers (multi-provider approach).

The first pilots began in the summer of 2016. Results will be presented at the ENX Users Group meetings.

## R&D PROJECTS UNDERWAY: ENX IS MORE THAN A SECURE COMMUNICATION NETWORK

ENX stakeholders confirm the recognition of the benefit provided by ENX as an independent but industry controlled association and as a trust provider.

The ENX Association is leading a strategy of diversification by leveraging and enhancing its strengths, and leading investment in research and development with the subvention of German state:

- The SkIDentity project (cross-company identity management) was completed successfully by the end of 2015.
- Taking into account the results of the first project, public funding of the second project was awarded successfully and it has technically began in February 2015. This project, called "VERTRAG", focuses on protecting intellectual property, such as engineering data, using a technology called ERM, Enterprise Rights Management.
- The "ENTOURAGE" project, led by ENX, consists of a communication platform for Car2Car and Car2X. This project, funded by German state, is planned from April 2016 to 2019.

#### **ENX MET JAPANESE OEM ORGANISATION**

In February 2016, a Japanese delegation from JAMA (Organization representing Japanese Manufacturers) met the Association ENX. The Japanese are studying a possible opening towards international standards. An interconnection between ENX and JNX could be possible in the future.

#### ENX INFORMATION ON GALIA'S WEBSITE

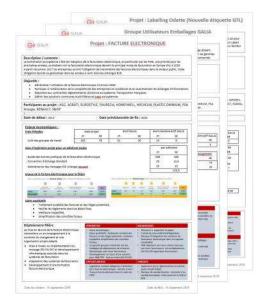
For more information about the ENX network and ENX Association please visit GALIA's website (<u>read more</u>). The <u>ENX page</u> is also accessible from the English section of the GALIA's website.

The list of automotive car makers connected to ENX and the list of certified service providers in accordance with the ENX standard are available on GALIA's website.

The **ENX connection guide** aims to guide the user step by step in the implementation of an ENX access with RENAULT and PSA GROUPE. This document is available on the <u>GALIA's website</u> in French and in English.

Please do not hesitate to contact ENX Association and GALIA in order to receive more information. We are looking forward explaining how the ENX standardized managed security can help you to save money and efforts compared to maintaining a huge number of individual solutions and how you can make use of it.

### Les fiches projets



La question est récurrente de la part des participants aux groupes de travail GA-LIA : aidez-moi à démontrer à ma hiérarchie l'intérêt de ma participation.

Nous savons tous bien que le contexte actuel de vie dans notre économie moderne et dans l'industrie automobile impose de fortes contraintes de temps et d'objectifs aux personnes. La question des priorités se pose de la même façon pour décider de toutes les dépenses dans les entreprises.

Ce sujet a été au centre des discussions du séminaire GALIA 2016. Certes, l'équipe GALIA est familière de la problématique, mais son exposition pouvait progresser. Il s'agissait d'apporter plus d'éléments factuels, de façon simple et synthétique (standard pourrait-on dire) et en incluant un volet économique.

La fiche projet GALIA se présente donc sous la forme d'un document A4 recto. Cet objectif de présentation avait été fixé par le Comité Directeur. Elle comprend une description courte du projet et de ses objectifs. S'y ajoutent les sociétés participantes, ainsi que les dates de début et de fin et l'énumération des gains qui revêtent des formes différentes :

#### DES GAINS D'ÉTUDE POUR LES PROCESSUS ET LES STANDARDS

On parle là de charges en jour-homme. Les projets bénéficient de la participation des membres, mais aussi de celle d'entreprises étrangères, des personnels de GALIA et d'autres organisations nationales ou transnationales ou de sociétés de services partenaires.

L'exercice du recensement des charges a été éclairant. Il s'avère qu'une société participante bénéficie d'un levier très important entre la charge qu'elle consacre et le coût global du projet.

On a pu mesurer des effets leviers de 5, 8, 20, 100 ou plus. Par ailleurs, tous les participants habituels s'accordent à souligner la haute qualité des livrables, fruit de la diversité présente au sein des groupes.

#### DES GAINS DE DÉPLOIEMENT OU OPÉRATIONNELS DANS LES SITES INDUSTRIELS

Que ce soit de la main d'œuvre, de la fiabilité opérationnelle, de la réduction de transports urgents, de l'intégration dans les systèmes, de coûts de logiciel, les gains sont chiffrés de façon prudente.

Pour autant, ce sont des dizaines de K€ par site ou des centaines par entreprises que l'on calcule à chaque fois. Lorsque l'on visualise les milliers de sites industriels impliqués dans la Supply Chain automobile, on mesure l'ampleur des économies d'échelle à la clef au niveau de la filière.

#### **DES GAINS QUALITATIFS**

Il s'agit de qualité à la hausse des résultats, d'accélération des flux administratifs et physiques, de gains de surfaces, d'amélioration de la traçabilité, de simplification des contrôles, d'exploitation renforcée des données, de simplification du dialogue entre acteurs, d'effet d'échelle pour les achats, d'ouverture vers de nouvelles possibilités pour les processus....

Impossible à chiffrer par GALIA, les entreprises membres du Comité Directeur pensent que ces gains sont très importants et encouragent les sociétés membres à se livrer à l'exercice du calcul. Il s'agira d'enrichir ensemble cette base économique naissante.

#### UN SWOT DE DÉPLOIEMENT

Cet outil recense très synthétiquement les enjeux liés au déploiement des projets.

Cette nouvelle fiche projet constitue donc un progrès significatif qui en appelle d'autres. Elle a pour vocation à être diffusée, connue, utilisée. Pour les projets déjà traités, elles sont disponibles auprès de vos correspondants GALIA et présentées dans les comités métiers.

### La JOURNÉE D'INFORMATION GALIA -



Le 7 juin, GALIA a exposé ses travaux lors d'une conférence qui a eu pour but de partager les enjeux et d'anticiper les déploiements de nouveaux standards.

En effet, dans un contexte où les développements dans l'automobile s'accélèrent, les acteurs de la filière doivent s'interfacer dans des délais courts et connecter leurs processus efficacement.

Face à cette complexité croissante, toutes les réussites de standardisation apportent agilité et simplification aux entreprises.

Organisé dans le très beau centre de conférence CAPITAL8 à Paris, cet événement a rassemblé une centaine de participants.

La journée a débuté avec l'Assemblée Générale de GALIA, qui a permis d'acter les obligations légales de l'Association, en conformité avec ses Statuts. Ce fut l'occasion également de partager la situation de l'association.

La conférence qui a suivi était organisée en partenariat avec plusieurs sociétés membres de GALIA. Un espace « Exposition » leur était dédié où ils ont pu échanger avec les participants.



L'ensemble de l'assistance a apprécié l'organisation de cet événement, ainsi que la qualité des interventions (72 % de très satisfaits et 28 % de satisfaits).

#### LES TABLES RONDES ET PRÉSENTATIONS

GALIA a présenté 6 chantiers clefs au service de la performance de la filière automobile.

VALdriv PLM : la collaboration numérique, levier de compétitivité

Partant d'une vision mondiale actuelle des PLM constructeurs et d'une enquête d'utilisation des différents formats numériques de conception, les actions de VALdriv en réponse et en faveur de l'interopérabilité et de la continuité numérique ont été montrées. En parallèle des travaux préparant le déploiement des standards ISO, des actions de compromis se mettent progressivement en place pour améliorer la vie au quotidien.



Alexandre Loire (GALIA) & Joël Cointre (PFA)

#### La facturation électronique : cap sur le 100 % digital

Le contexte français impose une généralisation de la facture électronique à l'horizon 2020. Ses avantages sont nombreux pour les clients et les fournisseurs, avec des perspectives d'économies importantes. Les sociétés PSA GROUPE et TREVES ont exposé leur stratégie et leur plan de marche. Les recommandations et guides édités par GALIA facilitent le passage à la facturation électronique.



Nadine Garaud (GALIA), Peggy Jouanne (PSA GROUPE) & Eric Lefevre (GROUPE TREVES)

### La JOURNÉE D'INFORMATION GALIA

GTL Global Transport Label : un futur 4.0 pour les étiquettes

Plus précise dans sa spécification avec des informations complètement reliées aux messages EDI, intégrant les codesbarres 2D et supportant un numéro unique mondial d'étiquette (Licence Plate) lisible automatiquement à distance, cette étiquette intègre les fonctionnalités attendues pour l'industrie du futur.



Patrick Reilhac (GALIA)

L'activité packaging de GALIA et les développements avec ODETTE sur la logistique des emballages durables vides

MECAPLAST et RENAULT ont montré tout l'intérêt à standardiser les processus et les flux d'informations pour la logistique des emballages vides. Ces entreprises se mettent en ordre de marche pour déployer les recommandations GALIA/ODETTE. De plus, CARTON ONDULÉ DE FRANCE et GALIA ont exposé leurs développements communs pour moderniser la gamme des emballages automobile en carton.



Michel Panouillot (GALIA), Jan de Wit (RENAULT), Kareen Desbouis (CARTON ONDULÉ DE FRANCE) & Patrick Nyeborg (MECAPLAST)

ERP: vos systèmes prennent-ils en compte les fonctionnalités Automobile? Les homologations GALIA.

Le projet d'homologation des ERP est une collaboration triplement gagnante entre les entreprises industrielles, les éditeurs/intégrateurs d'ERP et GALIA. Grace au référentiel d'évaluation, les solutions ERP satisfont de mieux en mieux aux exigences automobiles. L'homologation GALIA affiche le niveau de couverture fonctionnelle et est reconnue du monde industriel. Les labellisations obtenues ont été présentées. La société CAILLAU a expliqué les bénéfices opérationnels qui lui sont apportés .



Nadine Garaud (GALIA), Pierre-Marc Gamonet (SILVERPROD) & Halim Mahdi (CAILLAU)

La e-CMR digitale : un chantier clé de digitalisation pour les échanges intra-communautaires

Les deux enjeux forts du projet ont été présentés :

- La réduction du risque fiscal sur la TVA intracommunautaire
- L'optimisation de la performance de la Supply Chain

En lien étroit avec la PFA, GALIA représente la position de l'automobile française qui promeut le développement d'un standard digital mondial et multi secteurs d'activités. Le groupe de travail fédère des sociétés et fédérations de transport françaises. La coordination internationale est réalisée au niveau de l'IRU et de l'UN/CEFACT.



Alexandre Loire (GALIA), Alain Maurer (RENAULT), Olivier Thouard (GEFCO) & Florent Noblet (TRANSPORT ET LOGISTIQUE DE FRANCE)

#### Les formations

Parmi les activités de GALIA et les services proposés à ses membres, et plus généralement à l'ensemble de la filière automobile, la formation est un axe particulièrement important.

Elle fait partie intégrante de la promotion et du déploiement des résultats des travaux menés par les groupes de travail de GALIA, ainsi que ceux d'ODETTE.



#### **BILAN 2016**

En 2016, GALIA a formé 116 personnes au cours de 17 sessions de formation, avec une moyenne des évaluations de l'année de 4,51 sur 5.

#### L'OFFRE DE FORMATIONS GALIA

# Basics of Supply Chain Management - adaptée Automotive

Cette formation certifiante (APICS) apporte les connaissances de base et le langage de la gestion industrielle, indispensables à tous ceux qui doivent dialoguer avec les acteurs de la chaîne logistique, qu'ils soient clients, fournisseurs, partenaires ou membres de l'entreprise. Elle permet d'en comprendre le fonctionnement et d'aborder efficacement les questions liées au pilotage des flux.

# Audit et évaluation logistique avec l'outil Global MMOG/LE

Pour accompagner le déploiement du référentiel mondial d'évaluation logistique Global MMOG/LE, GALIA propose une formation de 3 jours, dont l'objectif est de former les futurs auditeurs.

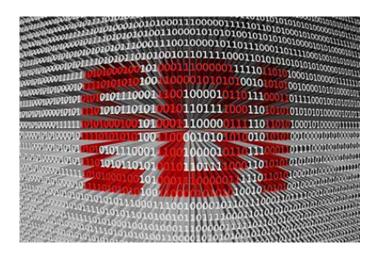
#### Les bonnes pratiques de l'Import/Export

Nous avons construit ce programme autour d'exemples automobiles afin de vous donner les bons réflexes et les clés pour prendre en compte les contraintes douanières à l'Import et à l'Export.

Cette formation vous donnera également les clés pour comprendre les principes de la certification de l'origine douanière des marchandises et répondre aux demandes de vos clients.

#### L'EDI dans le secteur automobile & la norme EDIFACT

Cette formation s'adresse aux dirigeants, responsables logistiques, vendeurs, informaticiens devant acquérir les premières notions d'EDI et faire un choix pour la mise en œuvre d'une solution.



Les standards utilisés par les constructeurs (Messages EDI, Etiquettes et BL)

De manière à mieux comprendre et à aider les fournisseurs à mettre en œuvre les recommandations GALIA/ODETTE utilisées par les constructeurs français, GALIA propose une formation d'une journée sur les standards Messages EDI, Etiquettes et BL préconisés par les deux donneurs d'ordres. Une connaissance préalable de l'EDI est nécessaire pour suivre cette formation.

#### **Audits & Conseils**

En complément des formations logistiques proposées au catalogue de GALIA, les entreprises peuvent bénéficier d'offres d'accompagnement terrain, avec un Coach expérimenté.

#### LES OFFRES D'ACCOMPAGNEMENT

# OFFRE N°1: Coaching terrain pour devenir Auditeur confirmé/Lead-assessor sur la base d'une auto- évaluation déjà réalisée

Les auditeurs de l'entreprise, déjà formés à Global MMOG/LE, sont accompagnés lors de leurs premiers audits. Ils acquièrent ainsi de la pratique et du savoir-faire.

Ce coaching peut être mis en œuvre sur un site de production de l'entreprise, ou dans le cadre d'une démarche de « Supplier development » avec un de ses fournisseurs. Dans ce dernier cas, le fournisseur audité bénéficie également des apports de la démarche.

Participants : Auditeur GALIA + 1 à 3 personnes de l'entreprise ayant suivi la formation

Durée : 3 jours (1 jour de préparation + 2 jours d'audits et debriefing) par audit, l'idéal étant de réaliser 3 audits avec accompagnement afin de devenir auditeur confirmé et expérimenté sur le terrain.

# OFFRE N° 2 : Accompagnement d'un audit sur la base de Global MMOG/LE version Basic

Sur la base de l'outil d'évaluation MMOG/LE Basic, les PME-ETI de la filière automobile bénéficient d'un diagnostic complet de leur Supply Chain et d'un plan d'actions pour converger vers les bonnes pratiques. Cet audit permet une première approche de l'évaluation Global MMOG/LE, demandée par de nombreux Donneurs d'Ordres.

Participants: Auditeur GALIA + 1 personne de l'entreprise ayant suivi la formation

Durée : 3 jours (1 jours de préparation + 2 jours d'audit et plan d'actions)

# OFFRE N° 3: Accompagnement d'un audit sur la base de Global MMOG/LE version Full

Sur la base de l'outil d'évaluation MMOG/LE FULL, les entreprises de la filière automobile bénéficient d'un diagnostic complet de leur Supply Chain et d'un plan d'actions pour converger vers les bonnes pratiques. Cet audit permet une évaluation Global MMOG/LE telle que demandée par les constructeurs.



Participants: Auditeur GALIA + 1 personne de l'entreprise ayant suivi la formation

Durée : 5 jours (1 jour de préparation + 4 jours d'audit et plan d'actions)

# OFFRE N° 4 : Accompagnement pour préparation d'un audit Global MMOG/LE

L'auditeur GALIA vérifie la préparation de l'évaluation et accompagne l'auditeur pour garantir un bon démarrage.

Participants: Auditeur GALIA + 1 personne de l'entreprise ayant suivi la formation

Durée: 1 jour

# OFFRE N° 5 : Accompagnement pour un audit de suivi suite à un premier audit Global MMOG/LE

L'auditeur GALIA réalise un audit de suivi (sur la base d'un précédent audit réalisé), pour vérifier la mise en œuvre des plans d'actions et les réactualise en fonction des nouveaux écarts constatés.

Participants: Auditeur GALIA + 1 personne de l'entreprise ayant suivi la formation

Durée : 1 ou 2 jours selon le cas de figure

#### Bilan 2016

#### LA LETTRE D'INFORMATION

GALIA diffuse par messagerie sa Lettre d'Information à ses adhérents et autres correspondants (environ 4 000 personnes). Chaque numéro est constitué d'un édito du Président ou du Directeur de GALIA, d'un témoignage sous forme d'interview, d'un dossier et d'actualités, informant notamment des événements à venir.

	Les dossiers	Les témoignages
Janv.	Contrat d'Objectifs GALIA 2016	Nicolas PERRI WALTHER FALTSYSTEME : nouveau membre de GALIA
Mars	e-CMR, un projet démarre	
Mai	Identification unique des objets	Kareen DESBOUIS CARTON ONDULÉ DE FRANCE rejoint la communauté GALIA
Juin	VALdriv PLM : la collaboration numérique, levier de compétitivité	Julien MAHIEU BDM-Conseil, nouveau membre de GALIA
Oct.	Industrie du futur : Les nouvelles formes d'échanges de don- nées	Carl CEGLINSKI SNOP

Tous ces dossiers et témoignages sont consultables sur le site Web de GALIA.

#### LES RENDEZ-VOUS WEB DE GALIA

En 2016, GALIA a organisé 2 rendez-vous web pour ses membres :

#### 21/01/2016 - La RFID dans notre Supply Chain

Lise EZVAN, Regional Sales Manager chez ZEBRA TECHNOLOGIES a présenté :

- Une vision générale du déploiement de la RFID dans le monde, par marchés, investissements dans l'automobile.
- Des retours d'expérience, best practices automobile constructeurs et automobile du domaine public.
- Les points clefs pour le succès.
- Les fausses croyances.
- Le ROI envisageable, cycle vertueux de l'investissement et évolution des mentalités.

Nombre de participants : 63

Taux de satisfaction : 92 % de satisfaits et très satisfaits

#### 18/03/2016 - PACKMAN: Le nouvel outil de gestion des emballages de PSA

Isabelle PILLOT et Luc PETITJEAN (projet Packman de la Direction de la Supply Chain chez PSA GROUPE), Anna VAILLANT et Basile PINSARD (projet Packman chez GEFCO ) ont présenté :

Le nouveau portail PSA de gestion des emballages et ses fonctionnalités, dont l'objectif est d'assainir la gestion des emballages, par la maîtrise et le contrôle en temps réel des flux avec une implication de l'ensemble des acteurs (usines PSA et Fournisseurs).

Nombre de participants : 89

Taux de satisfaction : 100 % de satisfaits et très satisfaits

#### LES MEMBRES ACTIES

Entreprises fabriquant en France des produits ou matières premières destinés à l'industrie automobile, en vue de leur montage sur un véhicule.

3 M FRANCE FRANCE JOINT

A. RAYMOND FRANCE SAS GOODYEAR DUNLOP TIRES FRANCE

ADHEX TECHNOLOGIES GRIFFINE ENDUCTION

AGC FRANCE SAS GRIS DECOUPAGE

AGRATI GIE GROUPE PLASTIVALOIRE

ANVIS FRANCE DECIZE SAS GROUPE SCAPA FRANCE SAS

ARCELORMITTAL TUBULAR PRODUCTS VITRY GRUPO ANTOLIN BESANÇON SAS

ARCONIC FIXATIONS SIMMONDS SAS HELLERMANN FRANCE

AUNDE FRANCE HONEYWELL GARRETT SA

AUTONEUM FRANCE SASU HUTCHINSON SA

BOA FLEXIBLE SOLUTIONS - GROUPE BOA ITW DE FRANCE

BOGE ELASTMETALL FRANCE SA ITW RIVEX

BOLLHOFF OTALU JTEKT HPI SAS

BONTAZ CENTRE SAS LE RAY TRANSPORTS ET LOGISTIQUE

BOULONNERIES ET VISSERIES DE SABLE LEONI WIRING SYSTEMS FRANCE

BRETAGNE ATELIERS LYDALL THERMIQUE ACOUSTIQUE

CAILLAU MAGNETI MARELLI SYSTEMES ELECTRONIQUES SAS

CARPENTER SAS MAHLE BEHR FRANCE ROUFFACH

CONTINENTAL AUTOMOTIVE FRANCE SAS MAHLE FILTERSYSTEME FRANCE SAS

DELFINGEN-FR-ANTEUIL MARSY TRANSPORTS & LOGISTIQUE

DELPHI CONNECTION SYSTEMS FRANCE MBP INDUSTRIE

DOURDIN MECANINDUS

DS SMITH PACKAGING NORD-EST MECAPLAST

ELECTRICFIL AUTOMOTIVE MECATRACTION

ELECTROPOLI FRANCE METALPLAST

EUROSTYLE SYSTEMS MGI COUTIER

FAURECIA MICHELIN

FEDERAL MOGUL IGNITION PRODUCTS SAS

FEDERAL MOGUL VALVETRAIN SCHIRMECK SAS MPG - METALDYNE INTERNATIONAL FRANCE

FESTO NLMK COATING SA

FIDAY GESTION NOBEL AUTOMOTIVE

FLEXITECH EUROPE SAS NORMA FRANCE SAS

FONDERIE DE GENTILLY NORMATRANS

FOUNDATION BRAKES FRANCE SAS NTN-SNR ROULEMENTS

FP ALU OSRAM LIGHTING SASU

### La LISTE DES MEMBRES DE GALIA (au 1er janvier 2017)

PARKER HANNIFIN MANUFACTURING FRANCE SAS SILVATRIM
PERNAT EMILE SKF FRANCE

PEUGEOT JAPY INDUSTRIES SMR AUTOMOTIVE
PLASTIC OMNIUM AUTO EXTERIEUR SNOP - GROUPE FSD

PLASTIQUES PÖPPELMANN FRANCE SAS SOCIETE PARISIENNE DE RESSORTS

POCLAIN HYDRAULICS INDUSTRIE SOLYEM

POLYONE FRANCE STREIT MECANIQUE
PRECIFORGE SAS TE CONNECTIVITY
PSA GROUPE TECMAPLAST

RECTICEL TENNECO AUTOMOTIVE FRANCE

REHAU SA TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS GERMANY GMBH

RENAULT SAS TRESSE METALLIQUE J. FORISSIER

RENAULT TRUCKS SAS TREVES

SAB INDUSTRIES TRW AUTOMOTIVE HOLDINGS FRANCE

SACRED UM CORPORATION SAS

SAG FRANCE VALEO MANAGEMENT SERVICES (VMS)

SALZGITTER MANNESMANN PRECISION ETIRAGE VERNET SAS

SCHRADER WEBASTO SYSTEMES CARROSSERIE

SEALYNX INTERNATIONAL FRANCE ZANINI FRANCE

### LES MEMBRES ASSOCIÉS A

Filiales d'une société membre Actif.

AGC AUTOMOTIVE EUROPE RAYDIALL SAS

AGRATI AMIENS RENAULT ACI

AGRATI FOURMIES RENAULT ALPINE

AGRATI LA BRIDOIRE SAINT JEAN COMPOSANTS MOTEURS

AGRATI VIEUX CONDE SBFM
APRISO CORPORATION SOFASA

AUTOMOBILE DADIA SA SOFRASTOCK INTERNATIONAL

FRANÇAISE DE MECANIQUE STA

GEFCO TELMA S.A

HONEYWELL MATERIAUX DE FRICTION TRELLEBORG MODYN SAS

HUTCHINSON SNC TREMOIS
INDUSTRIELLE DESMARQUOY SNC TREVEST

INERGY AUTOMOTIVE SYSTEMS FRANCE

VALEO AIR MANAGEMENT SYSTEMS (PAM)

LE JOINT FRANÇAIS

VALEO CLIMATE CONTROL SYSTEMS (TCC)

MATT VALEO DRIVING ASSISTANCE (CDV)

MPAP VALEO ELECTRICAL SYSTEMS (PES)

PAUL JOURNEE VALEO INTERIOR CONTROLS (CIC)

PAULSTRA SNC VALEO LIGHTING SYSTEMS (VLS)

### La LISTE DES MEMBRES DE GALIA (au 1er janvier 2017)

VALEO POWERTRAIN THERMAL SYSTEMS (TPT)

VALEO SERVICE ACTIVITY (VSA)

VALEO TRANSMISSIONS SYSTEM (PTR)

**VALEO WIPERS SYSTEMS (VWS)** 

WIMETAL

### LES MEMBRES ASSOCIÉS B

Associations à but non lucratif.

CARTON ONDULE DE FRANCE GIFAS
CCFA ITENE

CETIM PLATEFORME DE LA FILIERE AUTOMOBILE

ENX ASSOCIATION SFEPA (FIEV)

FONDATION AMIPI BERNARD VENDRE

#### LES MEMBRES CLUB

Sociétés ou associations n'entrant pas dans les catégories précédentes.

ABAS FRANCE INFODEV

ABLE SAS IPLS COMMUNICATION

AISAN INDUSTRY FRANCE SA KARDOL

ALFILPACK S.L. MERCURE INFORMATIQUE - GROUPE DIVALTO

ASAPP CONSULTING SAS NEDSCHROEF FASTENERS

AURATECHCOM NUMLOG
AXWAY OPEN TEXT

BDM-CONSEIL OPTIMAS OE SOLUTIONS SAS

CEGID PLANEXWARE

CHEP AUTOMOTIVE & INDUSTRIAL SOLUTIONS PRENIUM

COMARCH SAS SAGE

COVISINT GMBH SAWLUZ METODOLOGIA APLICADA EM INFORMATICA LTDA

SII VERPROD

CT CORETECHNOLOGIE FRANCE SCHOELLER ALLIBERT

DASSAULT SYSTEMES SEEBURGER FRANCE

EBUSINESS EXPERT SIM SISTEM BILISIM HITZMETLERI LTD

EDI XPERTS SNECI SAS
EDT SAS SUPPLYON
ELYSIUM EUROPE SYLOB

GALION SOLUTIONS TECNICARTON S.L.
GAMMA-WOPLA TENOR EDI SERVICES

GENERIX SA TPV D.O.O.
GEORG UTZ SARL TX2 CONCEPT

ICDSC WALTHER FALTSYSTEME GMBH

IFS FRANCE ZEBRA TECHNOLOGIES EUROPE LIMITED

INDRA SISTEMAS SA

**DELAWARE CONSULTING SAS** 

#### Les ACCORDS DE PARTENARIAT -

GALIA travaille en étroite collaboration avec des organisations ou établissements ; des accords de partenariat ou des conventions ont été signés avec certains d'entre eux.

#### LES ORGANISATIONS











#### LES FORMATEURS













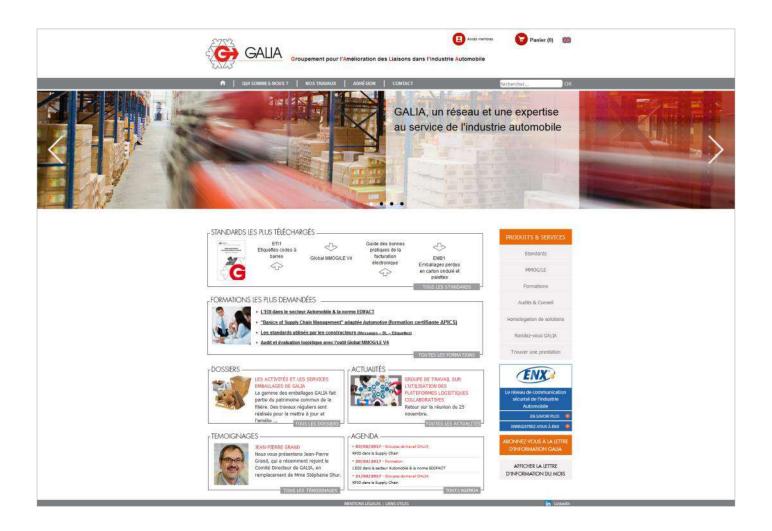
### LES ÉCOLES

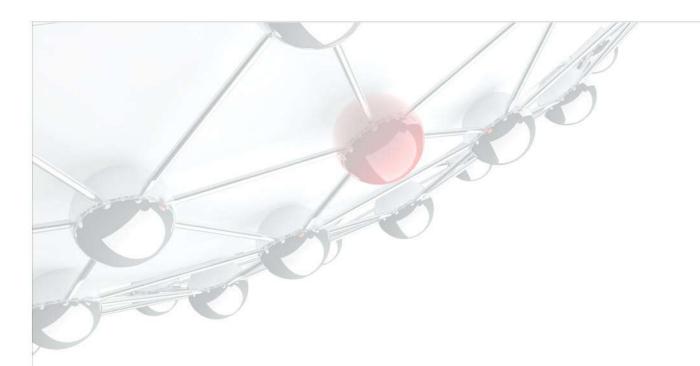






### Retrouvez toutes les infos GALIA SUR LE WEB





## 20 rue Danjou - 92100 Boulogne-Billancourt



Tél.: +33 (0)1 41 31 68 68 - Fax: +33 (0)1 41 31 68 60 E-mail: contact@galia.com - Internet: www.galia.com

