

Compte-rendu du Kick Off Meeting du projet SEINE du 23/10/06 (Standards pour l'Entreprise Innovante Numérique Etendue)

Rédacteurs :

- Pierre Faure, GIFAS, Directeur du projet S.E.I.N.E., pierre.faure@dassault-aviation.fr
- Jean Brangé, AFNET, Responsable PLM, jean@afnet.fr
- Samy Scemama, BOOST, responsable SCM, samy.scemama@laposte.net

Participants : Voir § 6

1. Executive Summary (Version Française)

Participants du Kick Off Meeting du 23/10/06

- Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie
- Industriels filière aéronautique : Airbus, Dassault Aviation, EADS, Eurocopter, Messier-Bugatti, Safran, Snecma, Thales
- Associations professionnelles : GIFAS (Aéronautique), AFNET, FIEN (Electronique), FIM (Mécanique), GALIA (Automobile), MICADO
- Partenaires régionaux : ARD Ile de France, ARES Franche-Comté, DRIRE Midi-Pyrénées, ENE Rhône-Alpes, Optics-Valley Ile de France, PI3C Champagne Ardennes, UIMM Aquitaine
- Partenaires technologiques : BOOST, Dassault Systèmes, IBM, Thales Services
- Autres participants : EDF

Messages clés

- Projet stratégique pour la compétitivité des filières industrielles, forte mobilisation des participants au projet, forte dynamique
- Importance d'impliquer les PME et les fournisseurs de rang 1 dès l'amont
- Dimension internationale

Objectifs du projet

L'objectif du projet S.E.I.N.E. est de démontrer concrètement l'efficacité opérationnelle des usages numériques innovants dans les entreprises, d'accélérer leur diffusion dans le tissu industriel, pour favoriser la maîtrise des systèmes complexes, qui est au cœur de la compétitivité et de l'innovation :

- Optimisation de la création de valeur dans toutes les phases du cycle de vie, de la conception au support
- Intégration des PME multisectorielles dans les processus numériques des grands groupes internationaux
- Diffusion de solutions interopérables dans les filières faisant partie de l'éco-système industriel.

Ce projet prolonge et élargit les projets antérieurs BoostAero et e-PME de la filière AéroSpatiale & défense (A&D), en développant les standards et les usages innovants de l'entreprise étendue numérique, issus des filières les plus avancées. Comme BoostAero, les standards doivent avoir une dimension internationale, et le projet impliquera des acteurs internationaux.

Contenu du projet

- 3 Work Packages transverses
 - ◆ WP1 (Responsable AFNET) : Interopérabilité intersectorielle
 - ◆ WP7 (Responsable ENE) : Diffusion auprès des PME
 - ◆ WP8 (Responsable GIFAS) : Management
- 2 Work Packages dans le domaine de la co-conception (PLM, ou Product Lifecycle Management) :
 - ◆ WP2 (Responsable EADS) : Définition de standards PLM
 - ◆ WP3 (Responsable Dassault Aviation) : Démonstrateur de Portail collaboratif de co-conception
- 2 Work Packages dans le domaine de la e-supply chain logistique (Supply Chain Management, ou SCM)
 - ◆ WP4 (Responsable GIFAS) : Définition de standards
 - ◆ WP5 (Responsable Thales) : Maquette de Portail Fournisseurs
 - ◆ WP6 (Responsable Safran) : Appel d'offres de connecteurs et hubs logistiques.

Participants du projet

- Le projet comporte 2 types de partenaires : des partenaires "contractuels", qui signent une convention avec la DGE, et des partenaires non contractuels, comme les autres filières et plusieurs partenaires régionaux.
- Le projet S.E.I.N.E. est porté par la filière A&D, et a pour chef de file le GIFAS. Plusieurs partenaires (AFNET, ARES, ENE, MICADO, Optics Valley et Pi3C) apportent au projet leur expertise dans le domaine du PLM, de l'interopérabilité intersectorielle et de l'accompagnement des PME.
- Les grands industriels de la filière A&D (Airbus, Dassault Aviation, EADS, Safran, Thales, ...) participent de façon active (1300 jours d'experts et de responsables métiers ou informatiques) au projet, notamment dans les phases d'expression de besoins, de spécifications, de pilotes et de recette.
- Afin d'élaborer des solutions communes répondant aux besoins de l'ensemble de l'éco-système industriel, plusieurs autres filières industrielles (automobile, ferroviaire, naval, électronique, mécanique, ...) ont décidé de mettre leurs forces en commun (plusieurs dizaines de jours chacune) avec celles de la filière A&D, dans les phases d'expression de besoins, de spécifications, de pilotes et de recette des standards et du portail PLM.

Organisation du projet

- Comité de Pilotage (Présidé par H. Martre) regroupant les décideurs des partenaires du projet
- Groupes de travail PLM ou SCM regroupant les experts des partenaires

Charges et budget du projet

- Le budget du projet est évalué à 1,712 M€, correspondant à un investissement de près de 1800 jours des partenaires "contractuels" (soit plus de 2000 jours tous partenaires confondus), auxquels doit s'ajouter plus de 600 K€ de sous-traitance, et un investissement supplémentaire important des partenaires.

Planning du projet

- Le projet est programmé sur 2 ans 1/4, du 1 octobre 2006 à fin décembre 2008.
- Les livrables du projet SEINE seront livrés en fin de chaque trimestre afin de rendre compte au bureau du GIFAS en début de mois suivant, notamment :
 - ◆ Q4 2006 : Analyse des besoins PLM et SCM
 - ◆ Q1 2007 : Spécifications PLM et SCM
 - ◆ Q2 2007 : Démonstrateur opérationnel portail PLM, Recueil des besoins déploiement PME
 - ◆ Q3 2007 : Standards PLM et SCM, Portail Fournisseurs, fournisseurs Connecteur et Hub logistique
 - ◆ Q4 2007 : Bilan standards SCM, Portail Fournisseurs, Appel d'offres Connecteur et Hub logistique
 - ◆ Q3 2008 : Bilan de retour d'expérience portail PLM
 - ◆ Q4 2008 : Bilan de fin de projet

Avancement des principaux Work Packages

- PLM :
 - ◆ Le plan de travail détaillé des WP a été établi avec leurs responsables EADS et Dassault Aviation, et a été validé par le Comité de Pilotage
 - ◆ Une étude préliminaire a permis de valider le besoin de standardiser certains process (conception-fabrication) du PLM pour optimiser les échanges inter-entreprises, et de préciser les contributions attendues de la part des partenaires. Il reste maintenant à définir les priorités et les livrables.
- SCM :
 - ◆ Le plan de travail détaillé des WP a été établi avec leurs responsables GIFAS, Thales et Safran, et a été validé par le Comité de Pilotage
 - ◆ Le travail sur les standards SCM et le Portail Fournisseurs sera étendu à la filière automobile.

Plan d'actions court terme

- Plan d'actions pour le 15 décembre 2006 :
 - ◆ Analyse des besoins standards et portail PLM
 - ◆ Analyse des besoins standards SCM, spécifications de Portail Fournisseurs et cahier de recette
- Prochain Comité de Pilotage : 18 décembre 2006

Executive Summary (English version)

Key messages

- Strategic project for the competitiveness of the industrial sectors, pour la compétitivité des filières industrielles, strong involvement of the participants, strong dynamism, international dimension.
- Necessity to involve the SMEs and the tier 1 suppliers

Objectives of the project

The objective of the S.E.I.N.E. is to accelerate the digital integration of the Aerospace & Defence supply chain, especially in the PLM domain, initiated in the BoostAero project.

Content

- 3 generic Work Packages :
 - ◆ WP1 (AFNeT leader) : Intersectorial interoperability
 - ◆ WP7 (ENE leader) : Dissemination to SMEs
 - ◆ WP8 (GIFAS leader) : Management
- 2 Work Packages in the PLM (Product Lifecycle Management) domain :
 - ◆ WP2 (EADS leader) : PLM standards definition
 - ◆ WP3 (Dassault Aviation leader) : Co-design collaborative PLM demonstrator
- 2 Work Packages in the SCM (Supply Chain Management) domain
 - ◆ WP4 (GIFAS leader) : SCM standards definition
 - ◆ WP5 (Thales leader) : Supplier Portal Mockup
 - ◆ WP6 (Safran leader) : Connector and logistic hub tender

Participants

- The S.E.I.N.E. project is managed by the GIFAS, involves the main companies (Airbus, Dassault Aviation, EADS, Safran, Thales, ...) and a lot of SMEs and tier 1 suppliers of the A&D industry.
- Other industries (automotive, railway, shipbuilding, mechanics, electronic, ...) also participate to the project, in order to develop interoperable standards.

Organization

- Steering Committee (presided by H. Martre) gathering the decision-makers of the partners.
- PLM and SCM Working Groups gathering the partners experts

Workload and Budget

- Budget of the project 1,712 M€, including 600 K€ sub-contracting
- Workload : 2000 men x days.

Planning

- The project started on 1 october 2006, and will end in december 2008.
- Main deliverables :
 - ◆ Q4 2006 : PLM and SCM needs analysis
 - ◆ Q1 2007 : PLM and SCM specifications
 - ◆ Q2 2007 : PLM portal demonstrator
 - ◆ Q3 2007 : PLM and SCM standards, Supplier Portal mockup, Connector and Logistic Hub suppliers
 - ◆ Q4 2007 to Q3 2008 : pilots, SMEs dissemination
 - ◆ Q4 2008 : Project conclusions

Main Work Packages completion : Detailed PLM and SCM action plan validated by the Steering Committee:

Short term action plan

- Before december 15, 2006 : PLM and SCM needs analysis, supplier portal specifications
- Next Steering Committee : december 18, 2006

2. Avancement général du projet, organisation des partenariats, planning, budget

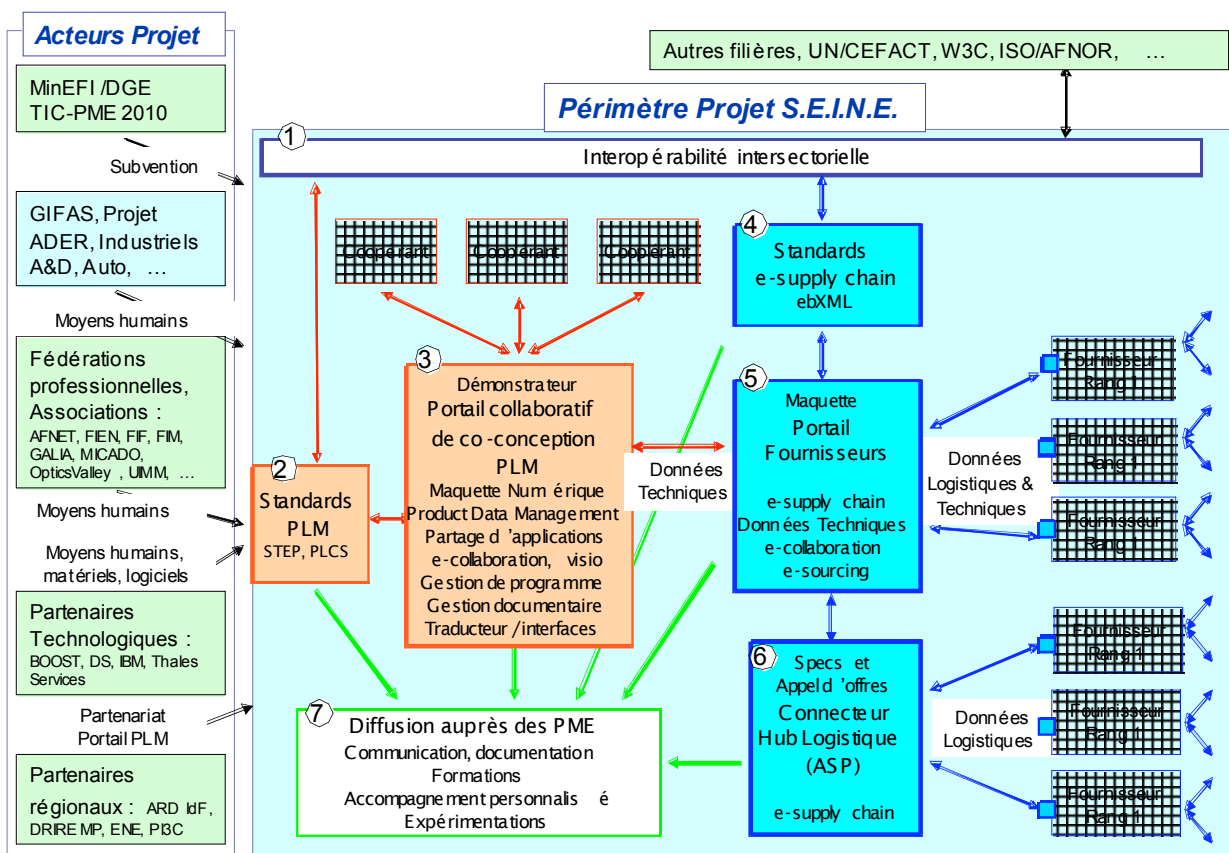
Depuis le Comité de Pilotage du 3 juillet, le projet a avancé dans 2 directions principales :

- travail avec la Direction Générale des Entreprises du MinEFI pour traiter les aspects administratifs du dossier.
- travail avec les industriels et les partenaires pour affiner les besoins et définir plus précisément le projet.

L'objectif de cette Réunion de Lancement, qui se tiendra en présence de représentants du MinEFI, est de valider le contenu, les charges, le planning du projet et le montage financier, et de confirmer l'implication des partenaires, notamment celle des grands industriels.

2.1 Périmètre du projet

L'objectif de S.E.I.N.E. est d'accélérer la numérisation de la supply chain AéroSpatiale & Défense, et des filières industrielles partenaires, grâce à la mise en place de solutions ouvertes et interopérables.



Le projet SEINE est décomposé en 8 Work Packages :

- 3 consacrés à des travaux transverses : Interopérabilité intersectorielle, Diffusion auprès des PME, Management
- 2 Work Packages dans le domaine de la co-conception/industrialisation pour promouvoir les démarches et solutions PLM (Product Lifecycle Management) : Standards PLM et Démonstrateur de Portail collaboratif de co-conception
- 3 Work Packages dans le domaine de l'e-supply chain - logistique (Supply Chain Management) pour faciliter et accélérer l'intégration numérique de l'ensemble des fournisseurs : Standards e-supply chain - ebXML, Maquette de Portail Fournisseurs, Spécifications et Appel d'Offres Connecteur et Hub Logistique.

Le projet comporte 2 types de partenaires : des partenaires "contractuels", qui signent une convention avec la DGE, et apparaissent dans le tableau des charges, et des partenaires non contractuels, comme les autres filières et plusieurs partenaires régionaux.

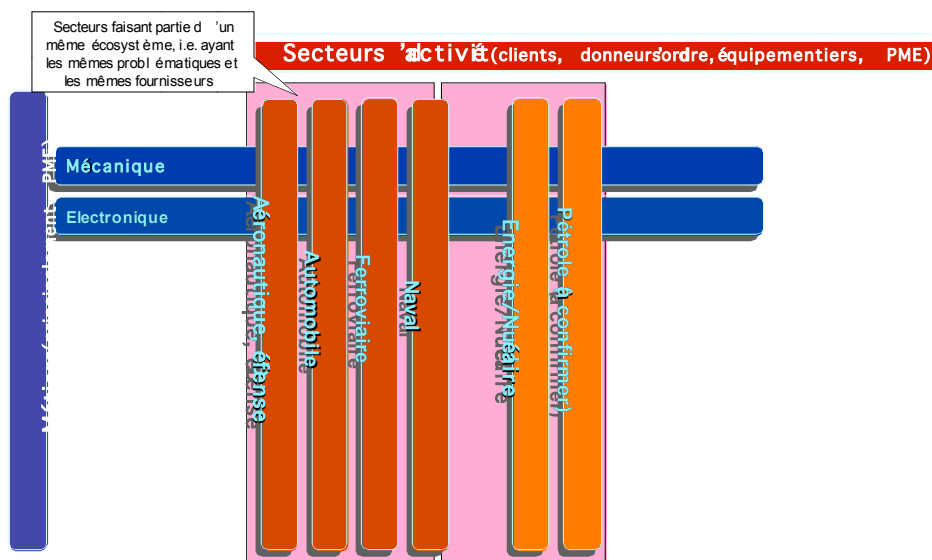
Les responsables et participants contractuels aux différents Work Packages sont les suivants :

N° WP	Titre	Responsable / Participants au sein des partenaires contractuels
WP 1	Interopérabilité intersectorielle	AFNET, GIFAS, Airbus, Dassault Aviation, EADS/CCR, Safran, Thales, ARES, ENE, MICADO, Optics Valley, Pi3C
WP 2	Standards PLM	EADS/CCR, GIFAS, Airbus, Dassault Aviation, Safran, Thales, AFNET, ARES, ENE, MICADO, Optics Valley, Pi3C
WP 3	Démonstrateur de Portail Collaboratif de co-conception	Dassault Aviation, GIFAS, Airbus, EADS/CCR, Safran, Thales, AFNET, ARES, ENE, MICADO, Optics Valley, Pi3C
WP 4	Enrichissement des standards e-supply chain	GIFAS, Dassault Aviation, Safran, Thales
WP 5	Maquette de Portail Fournisseurs type	Thales, GIFAS, Dassault Aviation, Safran
WP 6	Spécifications et Appel d'offres de Connecteur et de Hub Logistique en ASP	Safran, GIFAS, Dassault Aviation, Thales
WP 7	Diffusion auprès des PME	ENE, GIFAS, Airbus, Dassault Aviation, EADS/CCR, Safran, Thales, AFNET, ARES, MICADO, Optics Valley, Pi3C
WP 8	Management & Pilotage	GIFAS, Airbus, Dassault Aviation, EADS/CCR, Safran, Thales, AFNET, ENE

2.2 Partenaires du projet

Le projet SEINE est porté par la filière Aéronautique, mais rassemble d'autres filières sectorielles (automobile, ferroviaire, naval) et des filières métier transverses (électronique, mécanique), qui regroupent des PME travaillant pour l'ensemble des filières sectorielles. D'autres secteurs (énergie avec EDF, pétrole avec Total, ...) ont également manifesté leur intérêt pour participer au projet et seront intégrés dans les groupes de travail.

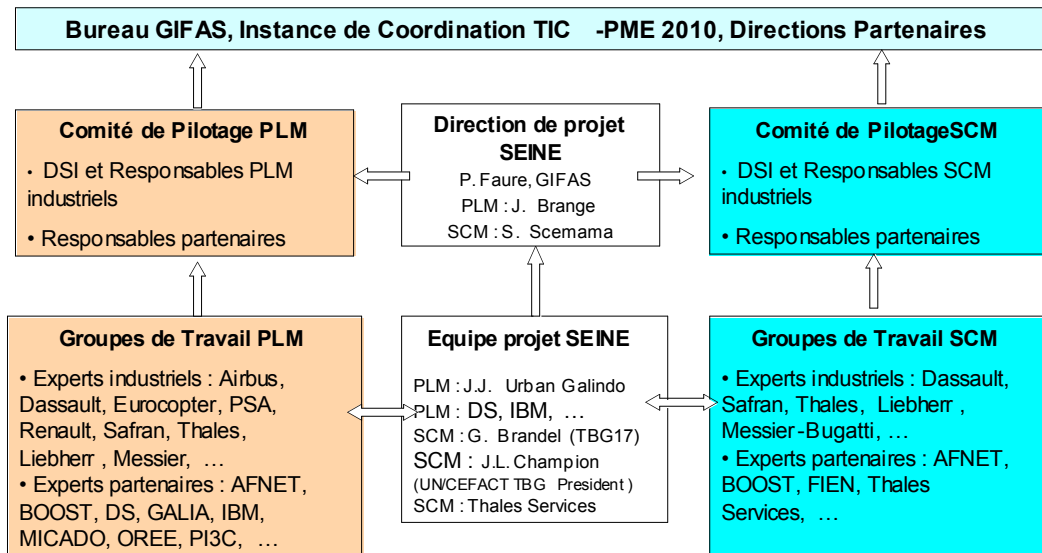
Filières impliquées dans le projet SEINE



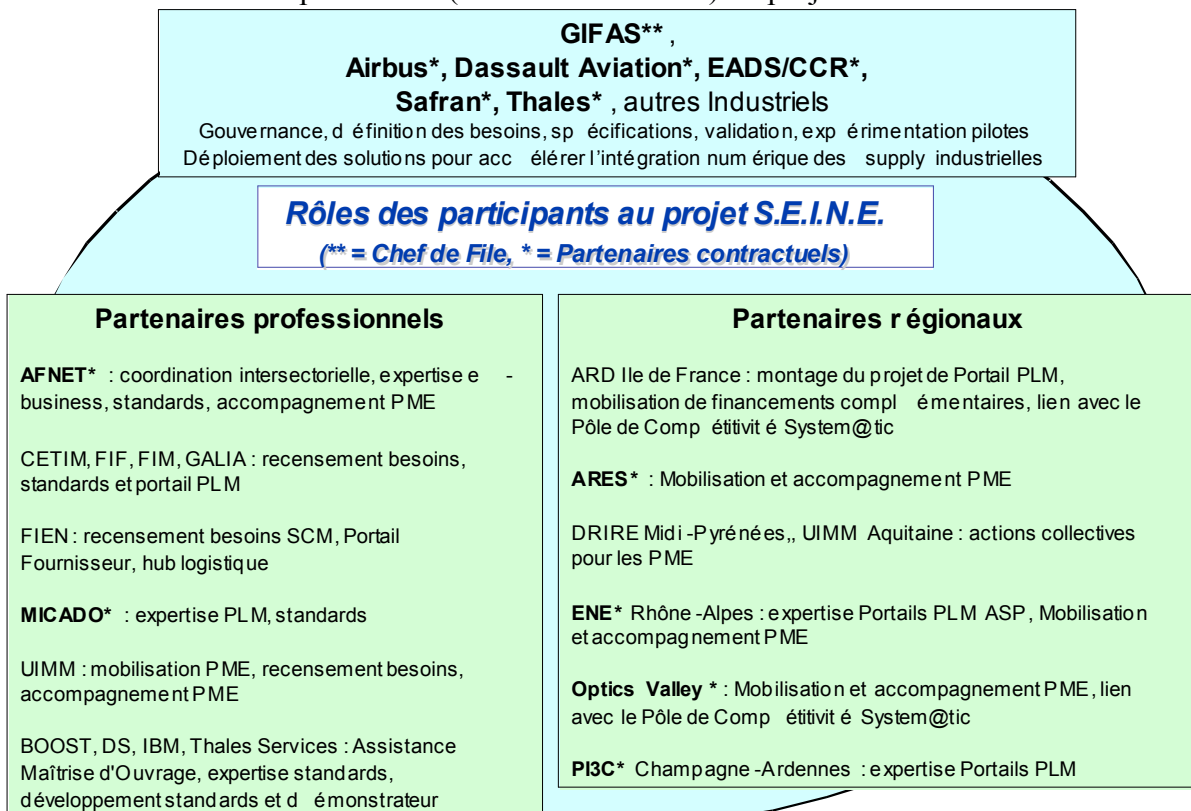
2.3 Organisation du projet

Compte-tenu de la spécialisation des deux grand champs d'action du projet, il est envisagé d'avoir deux organisations parallèles pour le PLM et la supply chain, coordonnées par l'équipe projet.

Organisation Comité de Pilotage et Groupes de Travail S.E.I.N.E.



Les rôles des différents partenaires (contractuels ou non) du projet sont les suivants :



2.4 Charges et budget du Projet

Le budget du projet est évalué à 1,712 M€, correspondant à un investissement de près de 1800 jours des seuls partenaires "contractuels" (soit plus de 2000 jours tous partenaires confondus), auxquels soit s'ajouter plus de 600 K€ de sous-traitance, et un investissement supplémentaire important des partenaires technologiques Dassault Systèmes, IBM et Thales Services.

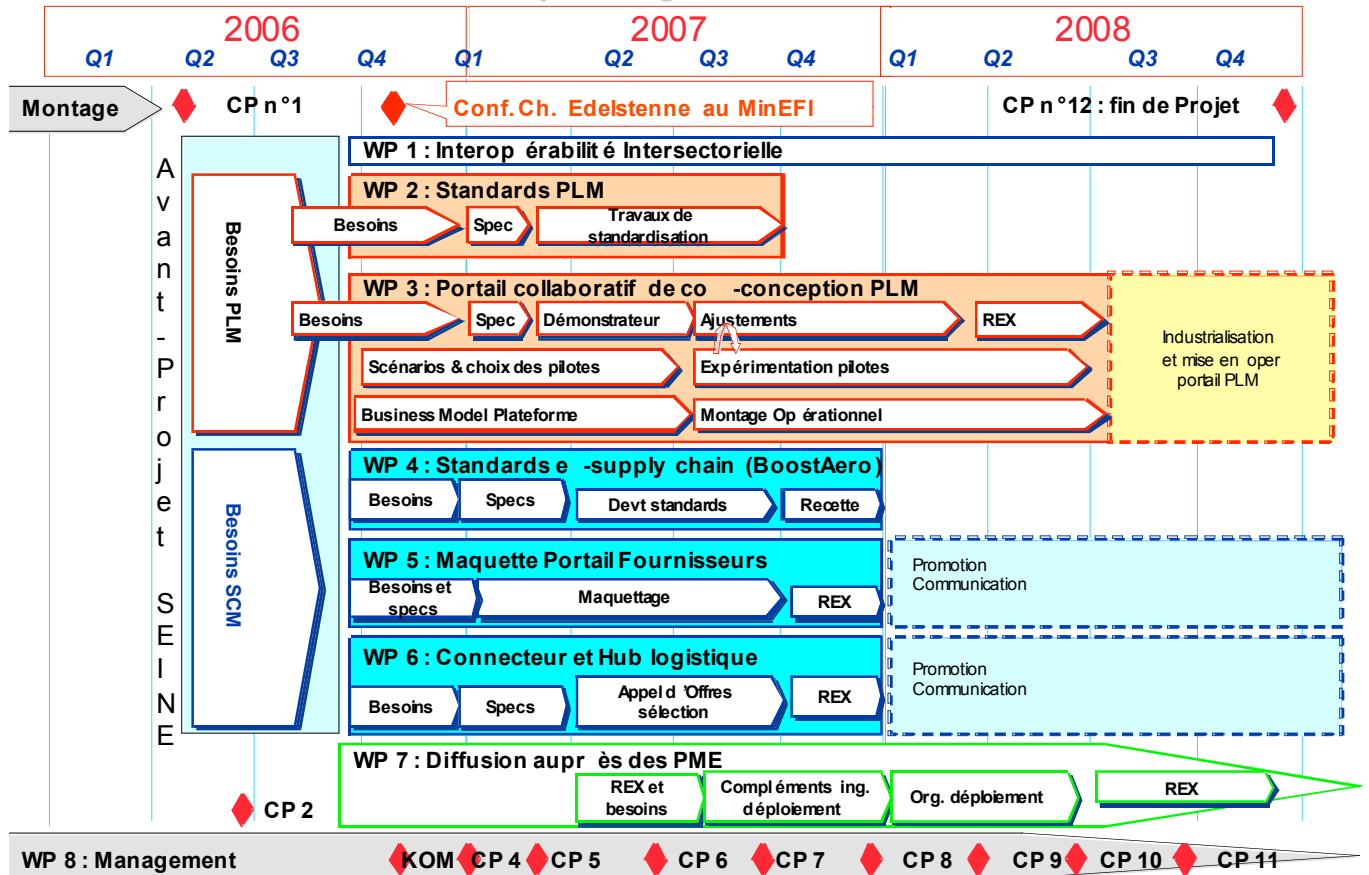
La répartition détaillée du temps (en h/xj) investie par les partenaires contractuels (la colonne Rangs 1 GIFAS est présentée pour mémoire, mais ne compte pas dans le calcul de la subvention) dans les différents work packages, et la charge de sous-traitance (en K€) est donnée dans le tableau suivant :

Charge WP en/jh durée	Industriels aéronautique								Total Aero GIFAS + Industriels	Partenaires Association							Total ST	Total ST J/H	Total ST €
	GIFAS	Airbus	Dassault-Aviation	EADS CCR	Safran	Thales	Rangs1 GIFAS	Total Industriels		AFNET	ARES	FranchCon	ENE	Micado	Optics Valley	P3C			
WP1 : Interopérabilité intersector	10	5	10	10	10	10	5	50	60	40	5	5	5	5	5	60	120	15	18
WP2 : PLM Standards	5	35	25	70	25	25	15	195	200	12	5	5	15	5	5	42	242	63	75
Analyse des besoins	5	5	5	10	5	5	5	35	40	5	5	5	5	5	25	65	15		
Spécifications		10	10	20	10	10	10	70	70	2			5		7	77	28		
Travaux de standardisation		20	10	40	10	10		90	90	5			5		10	100	20		
WP3 : PLM Portail Co-Conception	12	70	70	70	70	70	68	418	430	22	22	35	10	20	35	144	574	240	287
Analyse des besoins	2	10	10	10	10	10	8	58	60	5	5	10	5	5	5	35	95	60	
Spécifications	2	5	5	5	5	5	3	28	30	5	5	10	5	5	5	35	65	65	
Démonstrateur	2	5	5	5	5	5	3	28	30								30	45	
Recette								5	5								5	5	
Définition des Pilotes	2	5	5	5	5	5	3	28	30	5	5	5		5	5	25	55	5	
Pilotes -Cycles d'amélioration	2	40	40	40	40	40	38	238	240	5	5	5			15	30	270	45	
REX	2	5	5	5	5	5	8	33	35	2	2	5		5	5	19	54	15	
WP4 : Enrichissement des standa	25		40		40	40	25	145	170								170	56	67
Analyse des besoins et spécifications	5		10		10	10	5	35	40								40	8	
Travaux de standardisation	15		20		20	20	15	75	90								90	40	
Recette et capitalisation du retour d'exp	5		10		10	10	5	35	40								40	8	
WP5 : Portail Fournisseur Intégré	25		22		22	32	22	98	123								98	115	137
Analyse des besoins	5		5		5	5	5	20	25								25	5	
Spécifications	5		5		5	10	5	25	30								30	20	
Maquettage	10		10		10	15	10	45	55								55	84	
Capitalisation du retour d'expérience	5		2		2	2	2	8	13								13	6	
WP6 : Connecteur et Hub logistiq	9		17		17	17	17	78	87								87	20	24
Analyse des besoins et spécifications	2		5		10	5	5	25	27								27	2	
Cahier des charges et appel d'offres	5		10		15	10	10	45	50								50	16	
Capitalisation du retour d'expérience	2		2		2	2	2	8	10								10	2	
WP7 : Déploiement PME	19	15	27	24	27	27	27	147	166	26	16	29	25	20	8	124	250		
REX et analyse des besoins	5	5	5	2	5	5	5	27	32	2	2	5	4	4	2	19	51		
Compléments Ingénierie déploiement	2	3	5	5	5	5	5	28	30	2	2	20	15	12	2	53	83		
Organisation du déploiement	10	5	15	15	15	15	15	80	90	20	10	2	4	4	2	42	132		
REX	2	2	2	2	2	2	2	12	14	2	2	2	2	2	2	10	24		
WP8 : Management & Pilotage	15	5	85	15	15	15		135	150	10		5				15	165		
Total des Charges H/J du programme	120	130	296	189	236	236	179	1266	1386	110	48	79	55	45	48	385	1 771	509	607
J/an	48	52	118	76	94	94			554	44	19	32	22	18	19				
Taux de valorisation /jour en k€	,52	,52	,52	,52	,52	,52				,52	,52	,52	,52	,52	,52				
Frais de personnel	62	68	154	98	123	123		565	628	57	25	41	29	23	25	200	828	607	
Sous-Total ST	49	73	177	20	135	135		540	589	18			10			28	617	120	
Frais de missions	4								4	5	2	4	4			15	19		
Autres frais spécifiques																		237	
Frais généraux	19	20	46	29	37	37		170	188	17	7	12	9	7	7	60	248		
Total des dépenses du programme	134	161	377	148	295	295		1 275	1 409	97	34	57	51	30	32	303	1 712	964	

2.5 Planning

Le projet est programmé sur 2 ans 1/4, du 1 octobre 2006 à fin décembre 2008, avec les dates de Comité de Pilotage suivantes, qui permettront de valider les livrables : lundi 23 octobre 2006 (Kick Off Meeting), les mardis 18 décembre 2006, 27 mars 2007, 26 juin 2007, 25 septembre 2007, 18 décembre 2007, 25 mars 2008, 24 juin 2008, 23 septembre 2008, 16 décembre 2008.

Macro-planning S.E.I.N.E.



Le projet est calé sur des trimestres, la date de démarrage est le 1^{er} octobre 2006.

Les livrables du projet SEINE seront livrés en fin de chaque trimestre afin de rendre compte au bureau du GIFAS en début de mois suivant.

3. Plan de travail PLM

Les Work Packages PLM ont fait l'objet d'une étude préliminaire qui a permis de valider le besoin de standardiser certains process (conception-fabrication) du PLM pour optimiser les échanges inter-entreprises, et de préciser les contributions attendues de la part des partenaires.

Les contributions attendues dans le projet sont de 4 types :

- Participation aux revues de besoins, specs, recettes en groupe de travail, validation des livrables.
- Mise en commun dans l'expression des besoins et les spécifications à partir des travaux en cours et à venir chez le partenaire en respectant son IP.
- Participation à certains travaux de développement ou d'implémentation en phase dans les projets du partenaire et sur SEINE et sur lesquels l'expertise du partenaire favorise la réussite du projet (ex: formalisation d'un business process, mapping entre 2 modèles de données)
- Participation aux pilotes de validation des scénarios

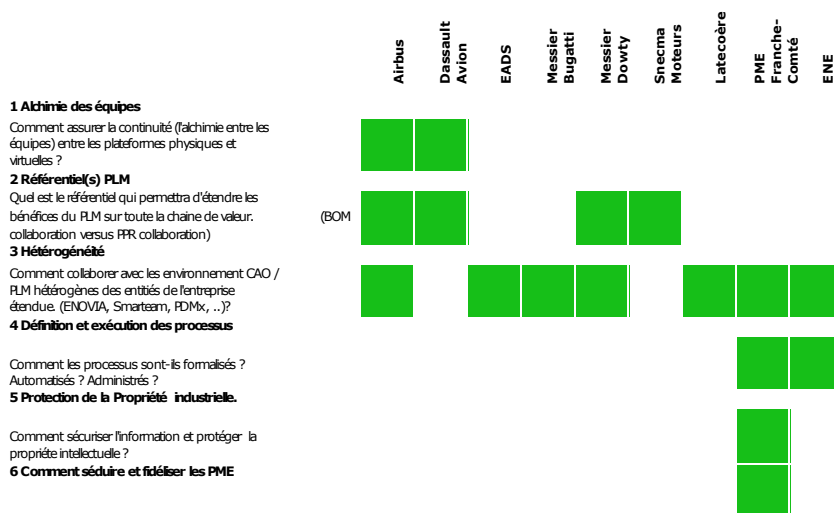
3.1 WP2 : Standards PLM

Le WP 2 est porté par EADS-CCR et Nicolas Figay (nicolas.figay@eads.net)

Durant l'étude préliminaire, les objectifs de standardisation ont été identifiés, il reste maintenant à définir les priorités et les livrables du WP2.

Actuellement sur le secteur aéronautique, tous les acteurs de la chaîne de la valeur n'utilisent pas les mêmes processus ni les mêmes outils, il y a une forte hétérogénéité en pratique dans les solutions déployées chez les industriels. Il faut donc standardiser, au niveau fonctionnel ou informatique.

WP2 : Standards PLM - objectifs identifiés



Les principales attentes des industriels sont les suivantes :

- Référentiel(s) PLM
 - ◆ Quel est le référentiel qui permettra d'étendre les bénéfices du PLM sur toute la chaîne de valeur. (BOM collaboration versus PPR collaboration)
- Hétérogénéité : cette préoccupation est commune à toutes les entreprises.
 - ◆ Comment collaborer avec les environnements CAO / PLM hétérogènes des entités de l'entreprise étendue. (3DS, UGS, PTC, CAD-x, PDM-x, ..)?
- Le point sur l'interopérabilité et l'intégration des standards et méthodes reconnus, ou en cours de développement : STEP, PLCS, LTA, ebXML,...

- Production des livrables couvrant les fonctionnalités prioritaires selon les standards reconnus internationalement par les industriels et les autorités internationales

Le Plan de Travail du WP2 est le suivant :

WP 2		PLM Standards						
L'objectif de ce WP est de faciliter l'utilisation de ces standards (rédaction de guides d'implémentation, préconisation d'outils, ...), et de standardiser les processus d'échange.								
Actors: EADS-CCR, GIFAS, Dassault, Safran, Thales, Airbus								
Starting date		1-oct.-06						
Initial deadline		30-juin-07						
New deadline								
Global Progress								
N° de sous-tâche	Tâche	Charge de travail par industriel (jh)	Profil Rôle des industriels	Charge de travail sous-traitance	Date de début	Date de fin	Mode opératoire	CoPil
1	Analyse des besoins	porteur: 10 parten.: 5	Profil fonctionnel: Expression du besoin	15	1-oct-2006	6-déc-2006	1 TaskForce T0 + 6sem. 2 réunions bilatérale par industriel	18-déc-2006
2	Spécifications des standards	porteur: 20 parten.: 10	Profil technique: Contribution aux spécifications techniques de développement	28	7-déc-2006	31-janv-2007	1 réunion inter-entreprises T0 + 2m 1 réunion inter-entreprises T0 + 3m 3 formations inter-entreprises	
3	Travaux de standardisation Recette	porteur: 40 parten.: 10	Profil fonctionnel et technique: formalisation des processus, définition des modèles de données et des schémas	20	1-fév-2007	20-sept-2007	Groupe de travail restreint piloté par le porteur du WP 1 réunion inter-entreprises tous les mois recette des travaux	25-sept-2007
TOTAL		200+65		63				
Deliverable Nb	Livrables	Date de livraison prévue	Dates / Commentaires					
1	Liste prioritaire de processus à standardiser	oct-06						
2	Guide de développement des standards, Formations	déc-06						
3	Business Process, Modèle de données, Schemas XML	juin-07						

La prochaine étape du WP2 est très importante, elle permettra de définir les priorités, de voir si l'on peut compléter des standards incomplets et de les pousser auprès des organismes de normalisation.

La phase de spécifications du WP2 comportera des formations et des mises à niveau sur l'état de l'art des standards PLM et les méthodes et les outils de formalisation et de développement.

La phase de développement permettra de définir et de formaliser des processus standards à intégrer sur le démonstrateur du WP3 et de produire les outils de dissémination.

Position des différents partenaires :

- Pour Airbus, l'important est la mise en œuvre effective des standards.
- Pour Dassault Aviation, les standards PLM sont très importants.
- Pour Snecma, c'est essentiel, car il y a beaucoup de partenaires (donneurs d'ordre, sous-traitants), l'important est aussi de travailler sur des scénarios dans le WP3, et de pérenniser les standards pour les faire vivre au-delà du projet SEINE
- Pour P. Faure, c'est prévu, comme cela a été fait pour les standards logistique dans le cadre de BoostAero.

J.J. Urban-Galindo insiste sur l'importance des standards pour les PME qui subissent les politiques égoïstes des DO. Ceci dit, beaucoup de standards existent en PLM, il faut plutôt les simplifier et les faire adopter avant de les compléter.

3.2 WP3 : Plate-forme collaborative de co-conception

Ce Work Package est porté par **Dassault-Aviation** avec comme partenaires l'ensemble des industriels aéronautiques partenaires (GIFAS, Airbus, EADS, Safran, Thales), les partenaires régionaux (ARES, ENE, OpticsValley et techniques (AFNeT, MICADO, IBM, Dassault-Systèmes, Pi3C) et les autres participants au projet: DRIRE MP, CETIM, GALIA, UIMM, ARD.

Les industriels et les partenaires régionaux confirment les analyses de l'étude préliminaire de besoins:

- **Dassault-Aviation** : étendre le PV F7X actuel à d'autres fonctions (certification notamment) et d'autres acteurs (sous-traitants, organismes de certification). Les priorités sont :
 - ◆ de standardiser les processus d'échange de données CAO, PDF, certification,
 - ◆ de simplifier l'intégration de vos partenaires dans les processus conception-fabrication
 - ◆ de favoriser l'appropriation des meilleures méthodes numériques de gestion des processus conception-fabrication par les sous-traitants
 - ◆ d'établir des spécifications mutualisées à destination des éditeurs
- **Airbus** : la plate-forme est une possibilité pour déployer le travail collaboratif avec les sous-traitants de rang n, ce qui impose une cohérence globale pour l'ensemble du tissu industriel.
- **ARD** : la région IdF soutient le concept et va même au-delà, dans le concept d'éco-région, qui s'appuie sur la plate-forme de co-conception : si les PME ne peuvent pas tirer parti de ces solutions, cela risque d'être désastreux pour elles → il faut les associer à la définition des besoins et au projet, y compris pour celles faisant partie d'autres filières comme le BTP par exemple.
- **ARES Franche-Comté** : le général Jacquot a 17 ans d'expérience dans ce domaine, et juge aussi indispensable d'impliquer les PME, par l'intermédiaire d'organismes interfaces.
- **ENE** : l'ENE pratique ce « sport » depuis 2 ans, et c'est difficile, car les PME ont l'impression de « subir » les solutions de leurs DO → choix de travailler en full web pour que les PME puissent s'affranchir des contraintes techniques, + la possibilité de créer des espaces de travail où les industriels peuvent travailler avec leurs sous-traitants sans les problèmes de sécurité liés aux SI des DO
- **OpticsValley** : important d'avoir des organismes qui représentent les PME, s'assurer qu'elles le font bien. Importance aussi d'utiliser les synergies, notamment sur la partie innovation, et avec les pôles de compétitivité.
- **UIMM Aquitaine** : il faut effectivement impliquer les PME, mais ne pas communiquer trop tôt comme avec e-PME → travail avec les DO régionaux pour repartir de la restructuration des SI des PME, pour les rendre capables de s'adapter aux attentes à venir des DO → nous sommes en attente de standard et de solutions pratiques.
- **GALIA** : expérience ALFA avec OREE, PI3C + plate-forme en Franche-Comté, besoin travail collaboratif aussi important que les échanges logistiques, plus besoin d'accompagnement pour mettre en place

On voit que 2 points de vues complémentaires doivent être pris en compte :

- Le besoin des grands industriels de l'aéronautique qui veulent intensifier l'intégration des systèmes des entreprises de leur supply-chain avec leurs propres systèmes, avec comme corollaires :
 - ◆ une volonté à imposer un système unique avec des outils à la pointe de l'état de l'art.
 - ◆ la mise en place de processus optimisés basés sur les besoins spécifiques de l'aéronautique
- Les régions qui ont une mission de service public et veulent favoriser la fertilisation croisée :
 - ◆ permettre à leur tissu industriel d'être performant tous secteurs d'activité confondus, ce qui implique l'interopérabilité intersectorielle de la plateforme pour répondre au besoin des PME qui travaillent pour de multiples secteurs d'activité.
 - ◆ coordonner les outils pour l'ensemble des pôles de compétitivité qu'elles hébergent

J.M. Yolin rappelle qu'il est indispensable que les PME puissent faire de la co-conception, car les DO se recentrent sur le cœur de métier, l'architecture, plus le fait que les PME peuvent faire bénéficier les différentes filières dont elles font partie de leur innovation.

Airbus : nous ambitionnons effectivement à long terme de se recentrer sur les architectures, mais nous avons d'autres urgences court terme nous conduisant à nous impliquer dans le PLM de l'entreprise étendue..

P. Faure : l'important est de travailler avec les fournisseurs de rang 1 (qui peuvent être des PME), car ils ont à subir les modes de travail de leurs DO, et travailler avec leurs propres fournisseurs. De plus, en co-conception, les fournisseurs doivent faire vivre les infos. Nous compléterons en rebouclant avec des PME.

Ludovic de Gaillande (DRIRE MP) : effectivement il faut travailler avec les rang 1 de toutes tailles, la DRIRE MP a initialisé des expérimentations avec plusieurs fournisseurs, il faut des relations de confiance. Le meilleur moyen de travailler sur des retours d'expérience est de faire des expérimentations.

J.J. Urban-Galindo appelle à la prudence car les fournisseurs de rang 1 ne répliquent malheureusement pas vers leurs fournisseurs les processus que les DO leur appliquent.

L. Poinot (ENE) a remarqué un gros problème de compétences dans les petites structures, d'où l'importance de l'expérimentation, pour que les PME s'approprient les outils et mesurent concrètement le retour sur investissement.

- Il faut donc aider les rangs 1 à s'approprier cette démarche.
- Impliquer plus de PME dans le projet directement et à travers les interfaces régionales

Position des partenaires technologiques du projet :

- **Dassault-Systèmes** : nous attendons les besoins consolidés, au vu des premiers éléments, nous pensons que la plateforme pourra s'établir à partir d'outils simples. Ensuite, il faudra mettre en place le démonstrateur dans un délai très court pour que les phases de validation de scénarios puissent livrer leurs résultats dans les délais prévus.
- **IBM** : Notre contribution au projet portera surtout les échanges et les architectures associées

Le tableau suivant montre les grandes priorités du projet sur les aspects PLM, il faudra le faire remplir par des PME. Pour cela un questionnaire a été réalisé et a circulé chez les industriels partenaires et distribué aux participants du CoPil. Il faut maintenant le faire remplir par les PME.

WP3 : plateforme PLM - fonctions à standardiser

Gestion des configurations	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Qualité									
Diversité									
Concurrent engineering	■	■					■		■
Gestion des maturités									
Partage des données					■			■	
Gestion des modifications	■	■			■				
Validation et vérification									
Tests									
Simulation									
Gestion de la qualité produit									
Certification	■	■						■	

Le Plan de Travail du WP3 validé par le Comité de Pilotage est le suivant :

WP 3		Démonstrateur de Portail Collaboratif de co-conception						
L'objectif de ce WP est de permettre aux PME de pouvoir bénéficier des avantages de ces plates-formes en leur proposant des solutions mutualisées équivalentes à celles de groupes plus importants.								
Acteurs : Dassault, Airbus, EADS-CCR, GIFAS, Safran, Thales, 3DS, BOOST, BMM, MCADO								
Starting date : 1-oct-06								
Initial deadline : 31-déc-07								
New deadline :								
Global Progress :								
N° de sous-tâche	Tâche	Charge de travail par industriel (h)	Profil Rôle des industriels	Charge de travail sous-traitance	Date de début	Date de fin	Mode opératoire	CoPil
1	Analyse des besoins	5	Profil fonctionnel : Expression du besoin et des attentes	30	1-oct-2006	7-déc-2006	1 réunion industrielle inter-entreprises toutes les 6 semaines	
2	Définition des Scénarii	5	Profil fonctionnel	30	7-déc-2006	18-déc-2006	1 réunion inter-entreprises	18-déc-2006
3	Développement du démonstrateur	5	Profil fonctionnel suivi du développement et recette	45	1-janv-2007	30-juin-2007	1 réunion inter-entreprises tous les 3 mois	
4	Expérimentation pilote, sensibilisation filière, formations, cycle d'amélioration	40	Profil technique : Mise en œuvre pilote	45	1-juil-2007	31-déc-2007		
5	REX	5		15	1-oct-2007	31-déc-2007		
TOTAL		60						
Deliverable Nb	Livrables	Date de livraison prévue	Dates / Commentaires					
1	• Scénarios de démonstration	déc-06						
2	• Spécification et Cahier des charges démonstrateur	mars-07						
3	• Bilan de retour d'expérience	déc-07						

NB : Les jours prévus pour la définition des scénarios doivent être augmentés. Le planning Q4 et Q1 des WP2 & WP3 étant très dense, il est proposé pour optimiser les réunions de concentrer sur une journée les Task Forces WP2 & WP3 en consacrant la matinée au WP3 et l'après-midi au WP2 pour permettre au WP de bien se caler sur les besoins du WP3.

Pour la mise en œuvre du démonstrateur du WP3, la dualité évoquée entre les besoins des industriels et ceux des Régions demande des réponses concrètes. Les participants au WP3 se sont réunis en marge du CoPil pour une première réunion d'échange collective. Les points suivants ont été débattus :

- Caractère aéronautique ou intersectoriel de la plateforme
 - ◆ Il est clair que la composition aéronautique du consortium industriel du projet SEINE implique une mise en œuvre axée sur les besoins de l'aéronautique.
 - ◆ En revanche, la participation au projet des acteurs de l'automobile, de la mécanique, du ferroviaire, de l'électronique, et d'autres à venir, permettra d'intégrer les contraintes d'interopérabilité de la plate-forme avec les autres secteurs d'activités.
 - ◆ L'articulation du WP2 et du WP3 permettra de garantir cette interopérabilité, en tenant compte des différences structurelles de certains secteurs.
- Modèle économique de la plateforme
 - ◆ Besoin de confronter les retours d'expériences (Orée, Pi3C, ESTIA...)
 - ◆ La plateforme physique comporte de fortes contraintes techniques.
 - ◆ Le projet comporte une phase importante de travail sur le modèle économique de la plateforme, pour définir une solution viable d'ici fin 2007.
- Mise en œuvre du démonstrateur
 - ◆ Bien définir les scénarios (augmenter le temps de définition des scénarios >11j)
 - ◆ Projet pour spécialistes de SI ou projet pragmatique pour PME (démonstrations)
 - ◆ Quelles briques de base ? Données statiques ou dynamiques ? Process ?
 - ◆ Pas de plans sur la comète mais une solution opérationnelle avec des résultats concrets pour les PME.

La prochaine réunion est fixée au 13 novembre 2006

4. Plan de travail SCM

4.1 WP4 : Standards e-supply chain

Les principales attentes du GIFAS sont :

- Enrichissement des standards pour couvrir de nouvelles fonctionnalités parmi les suivantes :
 - ◆ Demande de Quotation et réponse à demande de quotation
 - ◆ Catalogues
 - ◆ Mode d'approvisionnement VMI
 - ◆ Taux de service
 - ◆ Gestion des non conformités
- Production des livrables couvrant les fonctionnalités prioritaires selon standard reconnu internationalement par les industriels et les autorités internationales

L'automobile à travers GALIA propose d'apporter sa contribution aux points déjà traités dans Galia (Taux de service, Gestion des non-conformités).

La prochaine tâche prévue est de définir les priorités parmi les fonctionnalités ci-dessus.

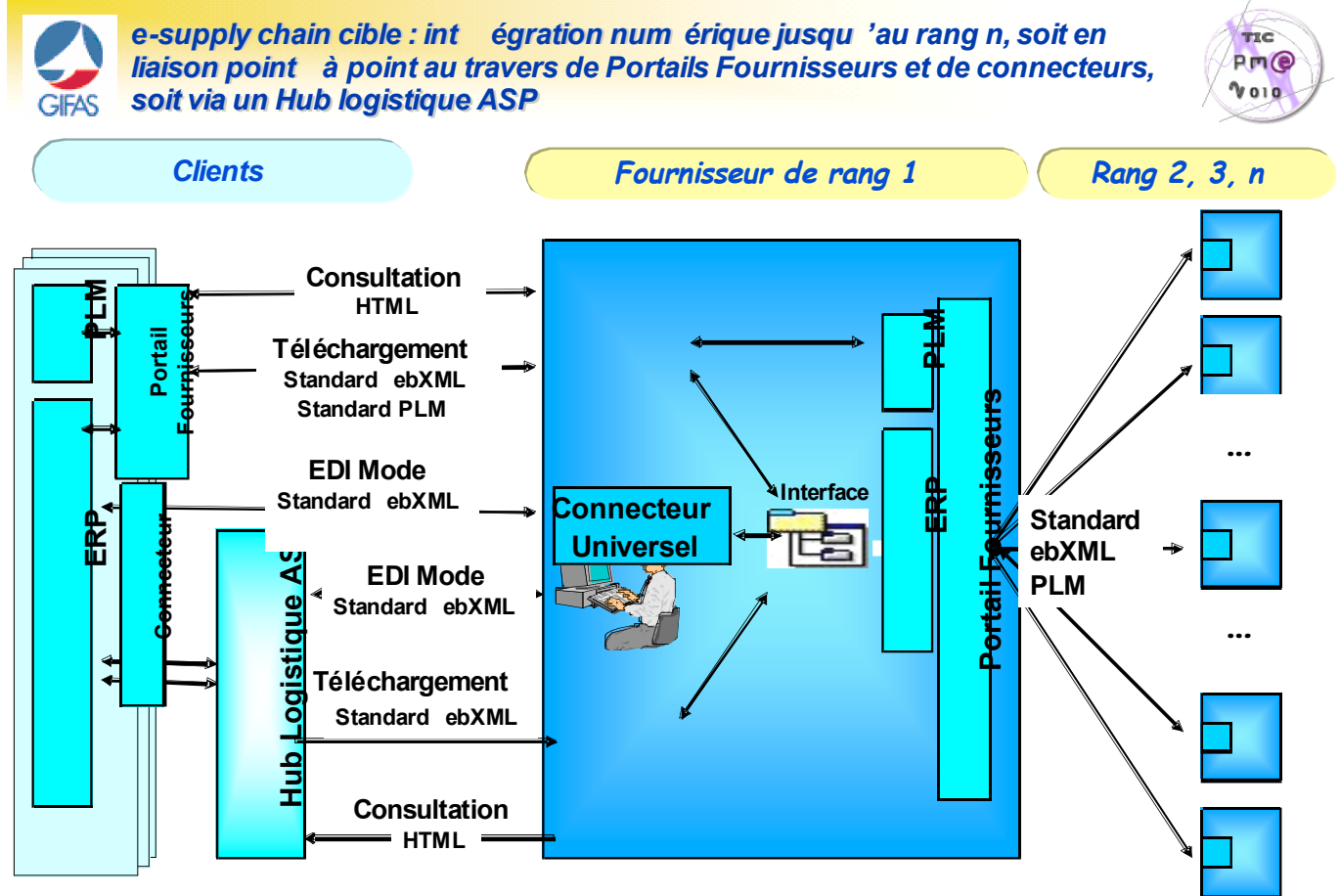
Il est important d'impliquer les PME et les industriels de façon générale dans l'expression des besoins et dans la définition des priorités. Ceci sera fait notamment par l'intermédiaire du Comité de Production du GIFAS.

Le plan de travail du WP4 validé par le Comité de Pilotage est le suivant :

WP 4 Enrichissement des standards e-supply chain								
L'objectif de ce WP est de répondre aux attentes du groupe production GIFAS, notamment les messages relatifs aux catalogues, demandes de prix, réponse à une demande de prix, mode VMI (Vendor Management Inventory), proposition de commande, gestion des stocks Ados Dassault, Safran, Thales, Rangs 1 GIFAS Starting date 3-oct-06 Initial deadline 14-déc-07 New deadline Global Progress								
N° de sous-tâche	Tâche	Charge de travail par industriel (h)	Profil / Rôle des industriels	Charge de travail sous-traitance	Date de début	Date de fin	Mode opératoire	Comité Pilotage
1	Analyse des besoins et définition des priorités VMI - Quote/Quote Response - Catalogues - Taux de Service - Gestion des non-conformité	3	Profil fonctionnel : Expression du besoin	4	1-oct-06	15-déc-06	1 réunion bilatérale par mois 1 réunion inter-entreprises toutes les 6 semaines	lundi 18 décembre 2006
2	• Spécifications Fonctionnelles des Business Process des process suivants : VMI - Quote/Quote Response - Catalogues Réalisation des livrables FR, ENG ?, UML ?	7	Profil fonctionnel : Validation des business process	24	19-déc-06	23-mars-07	1 réunion bilatérale par mois 1 réunion inter-entreprises toutes les 6 semaines	mardi 27 mars 2007
3	• Taux de standardisation : Définition du Dictionnaire de données, diagrammes de Classe pour les messages associés aux Business Process : VMI - Quote/Quote Response - Catalogues	15	Profil fonctionnel et technique : Validation du dictionnaire de données	10	28-mars-07	22-juin-07	1 réunion bilatérale par mois 1 réunion inter-entreprises toutes les 6 semaines	mardi 26 juin 2007
4	• Développement des Schémas XML	5	Profil technique : Validation des schémas XML	10	27-juin-07	21-sept-07	1 réunion bilatérale par mois 1 réunion inter-entreprises toutes les 6 semaines	mardi 25 septembre 2007
5	• Recette et capitalisation du retour d'expérience	10	Mise en œuvre pilote et retour d'expérience	8	26-sept-07	14-déc-07		mardi 18 décembre 2007
6								
7								
GIFAS		37		32				
Delivrable Nb	Livrables	Date de livraison prévue	Avancement	Commentaires				
1	Définition des priorités des nouvelles fonctionnalités à couvrir	19-déc-06						
2	Livrable Business Process_Recommandation_FR Livrable Business Process_Recommandation_ENG ?	28-mars-07						
3	Diagramme de Classe Data Dictionary	27-juin-07						
4	Schémas XML	26-sept-07						

4.2 WP 5 : Maquette de Portail Fournisseurs

Les différents modes d'échanges numériques entre un client et un fournisseur sont les suivants :



Les principales attentes des industriels (présentée par **Thales** en tant que Responsable du Work Package) sont les suivantes :

- Favoriser le déploiement de solutions e-supply chain dans l'industrie A&D
- Harmoniser (fonctionnalités, business process, données) les portails fournisseurs
- Faciliter l'appropriation et réduire la courbe d'apprentissage des PME lors du déploiement d'un portail
- Faciliter les Echanges de Données Techniques (EDT), en donnant accès à la Maquette Numérique via le Portail Fournisseurs

Les priorités présentées et le planning de travail sont validés par le comité de pilotage.

L'automobile à travers GALIA propose d'impliquer des industriels de l'automobile, notamment les rangs 1, Valéo, Bosch, Siemens, ...

Suite à cette proposition, le CP décide d'étendre le travail sur les standards SCM et le WP Portail Fournisseurs à d'autres secteurs d'activité comme l'automobile.

Thales Services propose de prendre en charge les spécifications sur la partie générique (sécurité des échanges, droits d'accès, ...) et la réalisation de la Maquette Portail Fournisseurs, en s'appuyant sur les ressources de Thales IS Palaiseau, avec des démonstrations de scénarios.

Le plan de travail du WP5 est le suivant :

WP 5								
Spécification et maquette de Portail Fournisseurs type								
L'objectif du WP est de spécifier et de maquetter un Portail Fournisseurs type afin de faciliter la mise en œuvre de Portails Fournisseurs homogènes, incluant notamment des fonctions d'échange de données techniques et d'échanges de données logistiques (e-)								
Adors Dassault, Safran, Thales, Rangs 1 GIFAS								
Starting date 3-oct-06								
Initial deadline 14-déc-07								
New deadline								
Global Progress								
N° de sous-tâche	Tâche	Charge de travail par industriel (h)	Profil Rôle des industriels	Charge de travail sous-traitance	Date de début	Date de fin	Mode opératoire	Comité Pilotage
1	• Analyse des besoins de spécification de Portail Fournisseurs : • Analyse des domaines à couvrir, identification des priorités et des acteurs contributeurs • Sélection des fonctionnalités de la maquette	1	Profil fonctionnel : Expression du besoin	11	1-oct-06	23-oct-06	1 réunion trilatérale par industriel 1 réunion inter-entreprises toutes les 6 semaines	lundi 23 octobre 2006
2	• Spécifications de Portail Fournisseurs : e-SupplyChain, Données Techniques, e-Sourcing, e-Collaboration	14	Profil fonctionnel : Contribution aux spécifications fonctionnelles	15	24-oct-06	15-déc-06	1 réunion trilatérale par mois 1 réunion inter-entreprises toutes les 6 semaines	lundi 18 décembre 2006
3	• Développement Maquette de Portail Fournisseurs	15	Profil fonctionnel : Validation de la maquette	38	19-déc-06	21-sept-07	1 réunion inter-entreprises tous les 2 mois	27/03/2007 28/06/07 25/09/07
4	• Capitalisation du retour d'expérience	2	Profil fonctionnel : Mise en œuvre pilote et retour d'expérience	6	26-sept-06	14-déc-07	1 réunion inter-entreprises tous les 3 mois	mardi 18 décembre 2007
5								
6								
TOTAL		32		70				
Deliverable Nb	Livrables	Date de livraison prévue	Avancement	Commentaires				
1	• Spécification de Portail Fournisseurs et cahier de recette	19-déc-06						
2	• Maquette de Portail Fournisseurs, Validations Industriels, PV de recette de la plate-forme	26-sept-06						
3	• Bilan de retour d'expérience	19-déc-07						

4.3 WP 6 : Spécifications et Appel d'Offres de connecteur et de Hub logistique

Sur la partie connecteurs, la principale attente des industriels (présentée par **Safran** en tant que Responsable du Work Package) est de *favoriser le déploiement en A2A avec les fournisseurs en aidant les fournisseurs non équipés dans le choix d'un connecteur et en ayant des connecteurs communs avec les autres donneurs d'ordres Boost Aero.*

Sur la partie Hub, les principales attentes (présentées par Dassault Aviation) sont :

- Le hub Logistique est un moyen pour simplifier et accélérer le déploiement en déchargeant le donneur d'ordre de la gestion des liaisons points à points avec certains fournisseurs (externalisation de la mise en œuvre, de la gestion des évolutions, des tests, de l'assistance technique, de la diffusion de la documentation etc),
- en limitant les liaisons pour le fournisseurs (plate-forme commune BoostAero)
- en offrant des services à valeur ajoutée pour les fournisseurs ("hébergement" du connecteur, archivage, transformation des messages au format du fournisseurs...)

Les contraintes à prendre en compte :

- sécurité et confidentialité
- disponibilité
- international

Galia suggère d'utiliser ENX pour les échanges Hub (sécurisé à haut débit, connecté à ANX et JNX) pour résoudre les aspects sécurité et confidentialité

Pour déployer le plus vite possible auprès de l'ensemble des sous-traitants, les connecteurs sont un moyen, l'autre moyen est de pouvoir s'appuyer sur un hub logistique, qui gérerait les liaisons avec les fournisseurs et éviterait les liaisons point à point.

Les priorités présentées et le planning de travail sont validés par le comité de pilotage

Les prochaines tâches consistent à réaliser un cahier des charges (secteur aéronautique) pour le connecteur et une étude d'opportunité pour le hub.

Le plan de travail du WP6 est le suivant :

WP 6 Spécifications et Appel d'offres de Connecteur et de Hub Logistique en ASP								
L'objectif du WP est de sélectionner 2 à 3 fournisseurs de connecteurs intégrant les standards Boost Aéro et possédant une connaissance aussi bien métier que technique de ces standards, et de faire une étude de marché d'un Hub intersectoriel puis éventuel								
Ades Dassault, Safran, Thales, Rangs 1 GIFAS								
Starting date 3-oct-06								
Initial deadline 15-déc-07								
New deadline								
Global Progress								
N° de sous-tâche	Tâche	Charge de travail par industriel (h)	Profil Rôle des industriels	Charge de travail sous-traitance	Date de début	Date de fin	Mode opératoire	Planning
1	• Analyse des besoins du connecteur • Identification de la liste des éditeurs connecteurs et hub (si besoin) à solliciter	4	Profil technique : Expression du besoin	3	1-oct-06	23-oct-06	1 réunion bilatérale par industriel 1 réunion inter-entreprises toutes les 6 semaines	lundi 23 octobre 2006
2	• Hub : Etude d'opportunité : analyse des besoins • Cahier des charges connecteur	6	Profil fonctionnel : Contribution à l'étude d'opportunité	5	24-oct-06	15-déc-06	1 réunion bilatérale par mois 1 réunion inter-entreprises toutes les 6 semaines	lundi 18 décembre 2006
3	Cahier des charges Hub (si besoin) Appel d'offres - Dépouillement connecteur Sélection éditeur Connecteur Sélection Hub (si besoin)	15	Profil technique : Contribution aux spécifications fonctionnelles	30	19-déc-06	21-sept-07	1 réunion bilatérale par mois 1 réunion inter-entreprises toutes les 6 semaines	27/03/2007 26/06/07 25/09/07
4	• Capitalisation du retour d'expérience	2	Profil technique : Mise en œuvre pilote et retour d'expérience	2	26-sept-07	14-déc-07	1 réunion inter-entreprises tous les 3 mois	mardi 18 décembre 2007
5								
6								
TOTAL		27		40				
Deliverable Nb	Livrables	Date de livraison prévue	Avancement	Commentaires				
1	• Spécification et Cahier des charges AO connecteurs	19-déc-06						
2	• Liste des fournisseurs agréés	26-sept-07						
3	• Bilan de retour d'expérience	15-déc-07						

5. Conclusions et Plan d'actions

- Validation définitive du projet par la DGE : CGAI (Comité de Gestion des Aides à l'Industrie) de novembre
- Plan d'actions pour le 15 décembre 2006
 - ◆ Analyse des besoins standards PLM
 - ◆ Analyse des besoins portail PLM
 - ◆ Analyse des besoins standards e-supply chain
 - ◆ Spécifications de Portail Fournisseurs et cahier de recette
 - ◆ Bilan trimestriel, compte-rendu de Comité de Pilotage
 - ◆ Contrats avec les partenaires et les sous-traitants
- Prochains Comités de Pilotage :
 - ◆ 18 décembre 2006
 - ◆ 27 mars 2007, 26 juin 2007, 25 septembre 2007, 18 décembre 2007
 - ◆ 25 mars 2008, 24 juin 2008, 23 septembre 2008, 16 décembre 2008
- Communication : KOM de TIC-PME 2010 le 7 novembre 2006 au MinEFI (Salle P. Mendes-France, Bercy)