

## Exercice 05\_01

### Cas AeroBreizh

Corrigé étude de cas  
sur la conduite  
de projet (page 171)

#### ➤ Dossier n° 1 : Travail préliminaire sur l'alignement stratégique

**Préciser dans la colonne de droite les éléments du nouveau SI qui, selon vous, contribuent à supporter les métiers, les valeurs et la stratégie de l'entreprise.**

<b>1 Exigences de nos métiers</b>	<b>1. Ingénierie et gestion des données techniques</b>	<p>Capacité de stockage et de traitement de données complexes, avec une forte proportion de plans et d'images (CAO) aujourd'hui, demain de vidéo (procédures montage et démontage) de la nouvelle infrastructure AeroNet.</p> <p>Données structurées au sein d'un SGDT (Système de Gestion des Données Techniques) ,inclus dans l'ERP.</p> <p>Solutions assurant le respect des contraintes d'intégrité, de confidentialité et de disponibilité sur ces données qui doivent être accessibles H24 J/7.</p>
	<b>2. Maintenance cellule et modifications</b>	<p>ERP bien adapté aux problématiques MRO.</p> <p>Accès aux référentiels de données (SGDT de 1.1.) par les intervenants.</p> <p>Un nouveau développement d' O3 donnera accès à l'état d'avancement des réparations des équipements. Le client pourra ainsi contrôler étape par étape les progrès des réparations dans nos ateliers de même que le numéro et les coordonnées du vol par lequel les pièces sont retournées après achèvement des travaux dans nos ateliers.</p>

	<b>3. Décapage à sec et peinture</b>	Idem maintenance (1.2.)
	<b>4. Maintenance en ligne</b>	ERP bien adapté aux problématiques MRO. Disponibilité des données du SGDT en tous temps (H24 J/7). Accessibilité des données en tous lieux (Monde) grâce au réseau AeroNet. Outil d'aide au diagnostic. Capacité à capitaliser les données sur les interventions.
	<b>5. Réparation, entretien et sous-traitance d'équipements</b>	Capacité à gérer des révisables ( <i>rotables</i> ) : l'ERP ayant la capacité MRO, il permet l'identification des révisables via un <i>Part Number</i> et via un <i>Serial Number</i> . L'ERP a une double capacité Support Maintenance MRO et support production petites séries.
	<b>6. Vente et distribution de pièces</b>	Un dialogue plus facile avec les distributeurs et les clients finals grâce à un Centre de contacts (voix) et à l'Extranet O3 (données) pour supporter nos opérations de négoce international. L'ERP a capacité à supporter les opérations de négoce international et de distribution express internationale (gestion des incoterms, des commissionnaires en douane et en transport).
	<b>7. Commun à tous les métiers</b>	Un engagement sur la Qualité Totale autour d'un référentiel de standards communs géré dans le SGDT. Des échanges nombreux, sous de multiples formes, entre les divers métiers de l'entreprise. L'assurance d'une meilleure cohérence et une communication entre les différents systèmes de gestion (entreprise communicante). Une meilleure gestion des processus transversaux qui traversent ces systèmes de gestion (processus qualité, processus traitement d'une commande client, ..) grâce à l'ERP et à son projet d'accompagnement ANIS. Point formation (voir valeur compétence)
<b>2. Valeurs</b>	<b>1. Sécurité et fiabilité</b>	Une meilleure sécurité et une meilleure fiabilité des équipements d'infrastructure grâce aux standards retenus dans le projet AeroNet et le nouveau Datacenter, et au choix des acteurs (éditeur, opérateur) Sécurité liée au choix d'une solutions ERP éprouvée (Synthex de BestERP). Meilleure sécurité des processus grâce à l'intégration des partenaires dans la chaîne logistique grâce à l'ERP, aux projets O3 et e_pme.

	<b>2. Ponctualité</b>	<p>Meilleure réactivité liée à l'intégration des partenaires dans la chaîne logistique, grâce à l'ERP, aux projets O3 et e_pme.</p> <p>Outils de gestion des temps intégrés dans la solution ERP avec d'éventuels compléments métier.</p>
	<b>3. Flexibilité et compétence</b>	<p>Des solutions flexibles sur la base d'un ERP -donc d'un progiciel aisément adaptable- soutenu par un éditeur/intégrateur d'importance internationale pour nous assister dans nos évolutions et nos acquisitions.</p> <p>Une architecture AeroNet permettant à des professionnels aux compétences diverses qui doivent accéder à un référentiel de données commun.</p> <p>Renforcement des compétences des équipes dans le cadre des projets de conduite du changement d'Aeronet et d'ANIS</p> <p>Gestion des compétences et des formations dans le module RH de l'ERP</p>
<b>3. Stratégie</b>	<b>1. Répondre plus efficacement aux enjeux métier avec le souci permanent de la qualité</b>	Traité dans les lignes consacrées aux exigences métier (1).
	<b>2. Développer les activités de sous-traitance pour les constructeurs</b>	<p>Renforcement du point 1.5 (Capacité de l'ERP en matière de gestion de production de petites série , outils CAO et FAO).</p> <p>Tirer le meilleur parti des possibilités de e_pme.</p> <p>De nouvelles méthodes de conception et de maintenance basées sur l'ingénierie simultanée.</p>
	<b>3. Développer de nouvelles compétences sur une gamme plus large d'appareils, tant dans le domaine civil que dans le domaine militaire</b>	<p>Capacité du SGDT à intégrer de nouvelles données.</p> <p>Nouveaux processus déployés plus rapidement grâce à l'ERP et au projet d'accompagnement ANIS.</p>

	<b>4. Conquérir de nouveaux marchés et renforcer la croissance externe par de nouvelles acquisitions</b>	<p>Support de l'expansion sur les marchés extérieurs grâce au déploiement d'un nouveau réseau WAN de couverture internationale dans le cadre d'Aeronet, avec un opérateur disposant de points d'entrée dans tous les pays où AeroBreizh a l'intention de s'implanter.</p> <p>Des solutions flexibles sur la base d'un ERP -donc d'un progiciel aisément adaptable- soutenu par un éditeur/intégrateur d'importance internationale pour nous assister dans nos évolutions et nos acquisitions.</p>
	<b>5. Supporter nos valeurs par une amélioration continue.</b>	Traité dans les lignes consacrées aux exigences valeurs (2)
<b>SYNTHESE</b>	<p>Nouveaux produits et services, nouveaux sites, nouveaux marchés, nouveaux partenaires, référentiel commun à divers métiers, nouveaux échanges à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise, ... tout ceci impose de nouvelles exigences en matière de traitement et de transmission de l'information. Répondre à ces exigences, telle est la mission confiée à la nouvelle Direction des Systèmes d'Information et de Communication.</p>	

➤ **Dossier no 2 : Pour lancer le projet AeroBzh, préparer un extrait du « brief projet » qui regroupera les points suivants :**

---

**PLAN**

- 1) Rappel du contexte**
  - 2) Des projets conformes à nos valeurs**
  - 3) Notre processus clef**
  - 4) Enjeux**
  - 5) Les quatre projets**
  - 6) Description du projet AeroNet**
  - 7) Les objectifs clefs de AeroNet**
  - 8) Description du projet ANIS**
  - 9) Les objectifs clefs de ANIS**
  - 10) Description du projet O3**
  - 11) Les objectifs clefs de O3**
  - 12) Description du projet e-pme**
  - 13) Les objectifs clefs de e-pme**
  - 14) Facteurs clefs de succès**
  - 15) Risques principaux**
  - 16) Indicateurs à mettre en place**
  - 17) Etude économique**
  - 18) Conclusion : Faut-il lancer ces projets ?**
-

### **RAPPEL DU CONTEXTE**

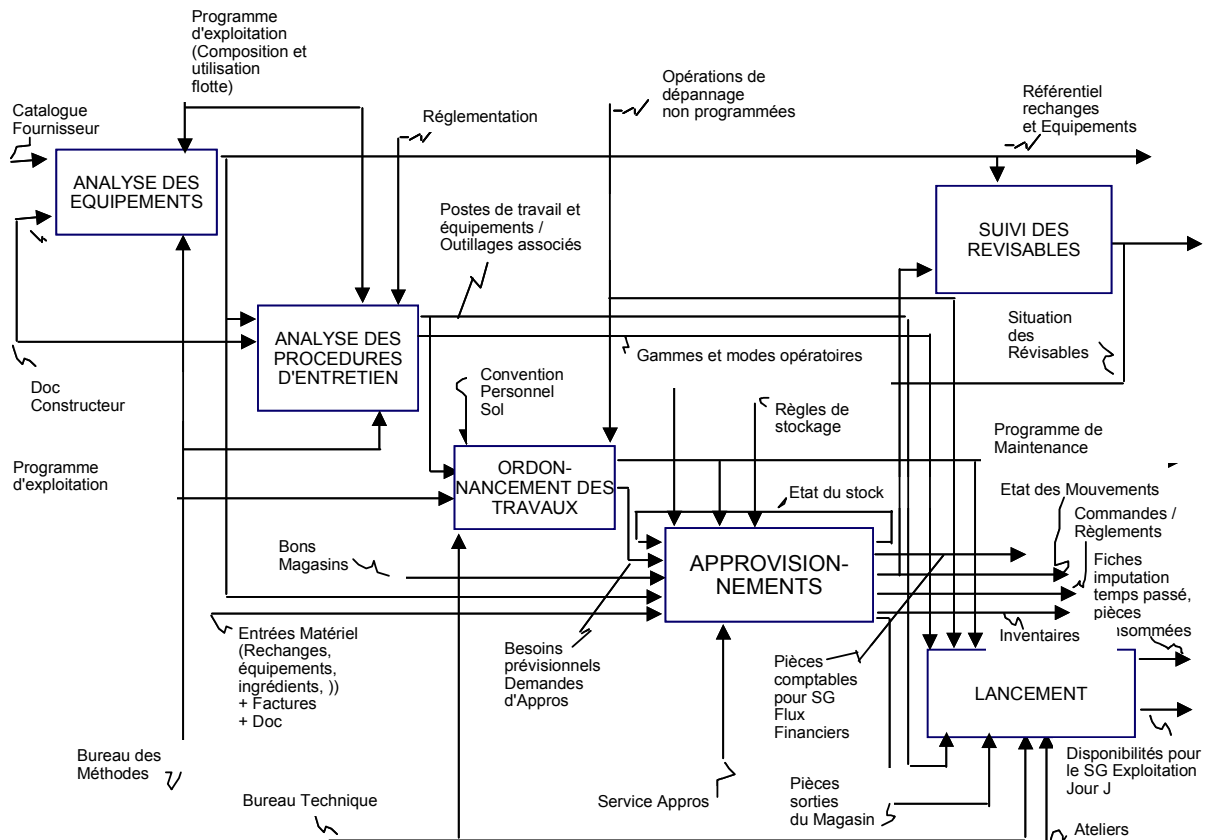
- La société AERO-BREIZH est leader dans la maintenance aéronautique.
- Notre entreprise, dont le siège est sur le terrain de Lorient Lann-Bihoué (Morbihan) compte 1000 collaborateurs (850 en France, 70 en Grande-Bretagne, 30 en Malaisie et 50 aux Etats Unis)
- Notre CA 2011 a été de 175 millions d'€
- Une démarche de réingénierie des systèmes d'information a été entreprise au sein de AERO-BREIZH.
- Celle-ci prend la forme de quatre projets, placés, compte tenu de leur importance pour notre société, directement sous l'autorité de la Direction Générale.

---

### **Des projets conformes à nos valeurs**

- **Sécurité**
- Disponibilité des systèmes, Intégrité des données et des processus, Confidentialité des opérations.
- **Flexibilité**
- Des solutions aisément adaptables à l'évolution de nos marchés
- **Ponctualité**
- L'information qu'il faut, accessible quand il le faut, là où il le faut
- **Fiabilité**
- Des informations accessibles en permanence, H24, J7

## NOTRE PROCESSUS CLEF



---

## **ENJEUX**

- Enjeux contraints (enjeux réglementaires)
  - Evolution des technologies aéronautiques (composites, numérisation)
  - Alignement sur les exigences liées aux accréditations (JAR, ISO, QUALIFAS)
- Enjeux stratégiques
  - Qualité de la maintenance
  - Interventions sur l'ensemble de la planète, H24, J7
  - Atout concurrentiel
- Enjeux économiques
  - Maîtrise des coûts
  - Optimisation des achats
- Enjeux RH
  - Pertinence du management
  - Compétence et savoir-faire des équipes
- Enjeux techniques
  - Performances des systèmes
  - Automatisation des diagnostics

---

## **LES QUATRE PROJETS**

- Infrastructure (AeroNet)
- Déploiement ERP (ANIS - Aero Net Information System)
- Projet O3 (Extranet clients)
- Projet e\_pme (Relations donneurs d'ordre-sous-traitants dans la construction aéronautique)



### **DESCRIPTION DU PROJET AERONet**

- Construire le réseau qui va supporter le nouveau Système d'information
    - Définir un ensemble de normes :
      - Choix du protocole de réseau IP,
      - Standards des outils bureautiques individuels et collectifs,
      - Normes de sécurité et de chiffrement de l'information.
    - Des réalisations techniques :
      - Backbone fédérateur à haut débit constituant l'infrastructure de l'intranet,
      - Système d'interconnexion des messageries (hub) et annuaire Etablissement,
      - Fermes de serveurs applicatifs (PGI, applications administratives, applications logistiques, applications opérationnelles, outils de productivité et de communication),
      - Serveurs de sites http (serveurs type web des intranets, serveur institutionnel, serveurs des liaisons des réseaux clients et fournisseurs) ,
      - L'accès THD à l'Internet,
      - Des solutions de connexion privilégiées avec nos partenaires dans le cadre des projets O3 et e-PME
  - Le projet de conduite du changement associé.
- 

### **OBJECTIFS CLEFS DU PROJET AERONet**

- Une meilleure fiabilité et de meilleures performance de l'infrastructure,
- La disponibilité des applications de gestion réorganisées autour du P.G.I.,
- Des capacités d'accès et de publication accrues pour l'Intranet,
- Des temps de réponse en accord avec les exigences de notre activité;
- Le respect des règles de sécurité;
- La standardisation des protocoles, des équipements et des procédures ;
- La standardisation des postes de travail ;
- Une plus grande facilité d'utilisation ;
- La flexibilité aux évolutions de l'organisation,
- Le support des flux multimédias, consommateurs de ressources ;
- Une visibilité complète des flux réseau ;
- Une garantie des performances applicatives ;
- La satisfaction des utilisateurs ;
- L'optimisation des coûts ;
- Un Help desk interactif.

### **DESCRIPTION DU PROJET ANIS**

- Sélection d'un PGI
- Définition des nouveaux processus et paramétrage du PGI
- Déploiement du PGI et accompagnement des utilisateurs
- Evaluation du nouveau système
- Un programme concernant l'ensemble de l'entreprise pour concevoir les nouveaux processus et atteindre les objectifs de l'entreprise :
  - Déployer cette solution selon une approche industrielle et supporter l'alignement des pratiques sur le référentiel défini au sein des différents départements.
  - Créer une forte mobilisation pour obtenir rapidement le bénéfice escompté par les nouveaux processus, pour satisfaire les exigences clients de manière plus proactive, pour tirer parti des synergies avec nos partenaires.

---

### **OBJECTIFS CLEFS DU PROJET ANIS**

- Améliorer les processus dans les divers départements : Administration et finances, RH, Achats, Commercial, Ingénierie et gestion des données techniques, Maintenance cellule et modifications, Décapage à sec et peinture, Maintenance en ligne, Réparation, entretien et sous-traitance d'équipements, Vente et distribution de pièces.
- Améliorer la transversalité et développer la synergie inter-départements (Référentiels communs, outils et process communs)
- Optimiser le bénéfice des systèmes d'information Pour atteindre une taille critique, seule condition de survie dans un marché difficile
- Engendrer une nécessaire création de valeur pour nos actionnaires, nos salariés, nos partenaires et nos clients
- Satisfaire les exigences nouvelles du marché et de la technologie aéronautique
- Améliorer en permanence nos processus
- L'intégration des meilleures pratiques pour accroître notre capacité d'innovation
- Une réflexion nouvelle sur l'optimisation des processus et l'organisation qui permettra à terme des gains de productivité, tout en améliorant la qualité du service apporté aux clients.

○

### **DESCRIPTION DU PROJET 03**

- O3 (On-line Overhaul Operations)
- O3 est un extranet orienté clients opérateurs.
- Il offre l'accès à une information en temps réel sur les services proposés par AERO-BREIZH.
- A travers O3 les opérateurs pourront consulter le Catalogue des tarifs et la disponibilité des pièces détachées de divers constructeurs présents au Centre de Logistique de AERO-BREIZH à Paris CDG.
- Ce service donnera aussi l'état de tous les envois faits à partir de Paris CDG pour répondre aux commandes de pièces.
- 

---

### **OBJECTIFS CLEFS DU PROJET 03**

- Construire la place virtuelle où nos clients (les opérateurs aériens) trouveront des consommables et pièces de rechange à vendre.
- Leur donner l'accès à l'état d'avancement des réparations des équipements.
- Leur permettre de contrôler étape par étape les progrès des réparations dans nos ateliers de même que le numéro et les coordonnées du vol par lequel les pièces seront retournées après achèvement des travaux dans nos ateliers.

---

### **DESCRIPTION DU PROJET e-pme**

- O3 était orienté vers les opérateurs. e-PME concerne nos relations avec les industriels,
    - en aval (clients donneurs d'ordres comme Airbus industries)
    - en amont (nos propres sous-traitants).
  - Depuis 2005, tous les donneurs d'ordre industriels de l'aéronautique ont réalisé l'intégration de leurs fournisseurs à leurs nouveaux standards de communication et d'échanges de données commerciales et techniques, reposant sur les outils de l'Internet, de la conception à livraison des produits.
- 

### **OBJECTIFS CLEFS DU PROJET e-pme**

- Permettre le support des applications e-supply chain avec nos clients et donneurs d'ordre constructeurs, ainsi qu'avec nos propres sous-traitants.
  - Donner accès aux places de marché du monde aéronautique : Airbus Sup@irWorld, Thales Exindus, Exostar (Boeing, Lockheed, Martin, Raytheon, BAE Systems, Rolls Royce), ...
-

### **FACTEURS CLEFS DE SUCCES**

- Sélectionner une équipe projet
- Démarrer ASAP mais seulement quand confirmation de l'implication du Top Management (sponsor) sur l'importance du projet, sur la charge de travail et sur les problèmes engendrés par le changement attendu.
- Construire un WBS en tant que référence pour le planning, le budget et la capitalisation des connaissances
- Définir (ou sélectionner) une méthodologie et entraîner une équipe avec elle (méta règles de base) et des outils partagés pour un travail efficace. Cette méthodologie inclura les outils pour la gestion des risques et la résolution des problèmes.
- Définir des indicateurs précis pour piloter le projet
- Vérifier si les systèmes existants sont maîtrisés et que l'expertise les concernant est accessible (importance de l'accès aux savoirs des hommes du terrain)
- Evaluer les écarts entre présent et futur d'abord en termes de processus (*workflow*), puis en termes de postes de travail, et organiser le changement sur la base de l'analyse d'écart ainsi réalisée, en appliquant le principe de « non régression » , mais sans oublier qu'un changement n'est pas systématiquement une régression comme tenteront de le faire croire des utilisateurs attachés à des processus et des outils qu'ils maîtrisent.
- Définir les paramètres en restant aussi standard que possible.
- Définir et spécifier les interfaces avec les applications métier spécifiques
- Définir et spécifier les règles d'intégration

### **RISQUES PRINCIPAUX**

- Choisir le mauvais PGI
  - S'appuyer sur de mauvais partenaires
  - Constituer une équipe projet peu performante
  - Dépasser le budget
  - Dépasser les délais
  - Ne pas atteindre les objectifs fixés
    - En fonction d'une mauvaise définition des processus
    - En raison d'un mauvais paramétrage
    - En raison d'une mauvaise infrastructure
    - En raison d'un mauvais soutien aux utilisateurs qui n'ont pas pu s'approprier les nouveaux outils
  - Ne pas aboutir
- 

### **INDICATEURS A METTRE EN PLACE**

- Des indicateurs d'environnement pour retracer l'évolution de l'environnement de la DSI, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de l'entreprise
  - Des indicateurs de ressources qui regrouperont les indicateurs relatifs aux ressources humaines (qui seront liés à la mise en place d'un système de reporting) et des indicateurs relatifs aux ressources techniques qui posent le problème classique de la gestion de configuration.
  - Des indicateurs d'activité qui regrouperont les indicateurs de production ainsi que les indicateurs de développement et de déploiement.
  - Des indicateurs de qualité pour mettre en évidence des non-conformités et des dysfonctionnements.
  - Des indicateurs d'efficacité pour traduire de manière objective, en termes de métier, les indicateurs opérationnels. Ce sont les temps de traitement d'une panne, d'une commande, ...
  - Des indicateurs de satisfaction qui reposeront sur les enquêtes effectuées auprès des utilisateurs finals.
- 

ICI SE PLACERAIT L'ETUDE ECONOMIQUE

### CONCLUSION : FAUT-IL LANCER CES PROJETS ?

- Si nous les lançons :
  - Meilleure contrôle des coûts,
  - Productivité accrue,
  - Meilleur service à la clientèle,
  - Création de valeur,
  - Support à la démarche Qualité,
  - Efficacité plus grande des réunions,
  - Automatisation de processus répétitifs,
  - Intégration de groupes de travail géographiquement dispersés,
  - Possibilité d'intégrer partenaires, fournisseurs et clients dans les processus de travail,
  - Meilleure coordination globale,
  - Temps de réaction plus court par rapport au marché,
  - Critères de différenciation par rapport aux concurrents (innovation, coût, ..),
  - Effet de levier sur l'expertise professionnelle.
- Les 4 projets sont des **projets rentables (selon étude économique)**.
- Si nous ne le lançons pas :
  - Nous pérennisons des processus peu optimisés, coûteux et générateurs de non qualité

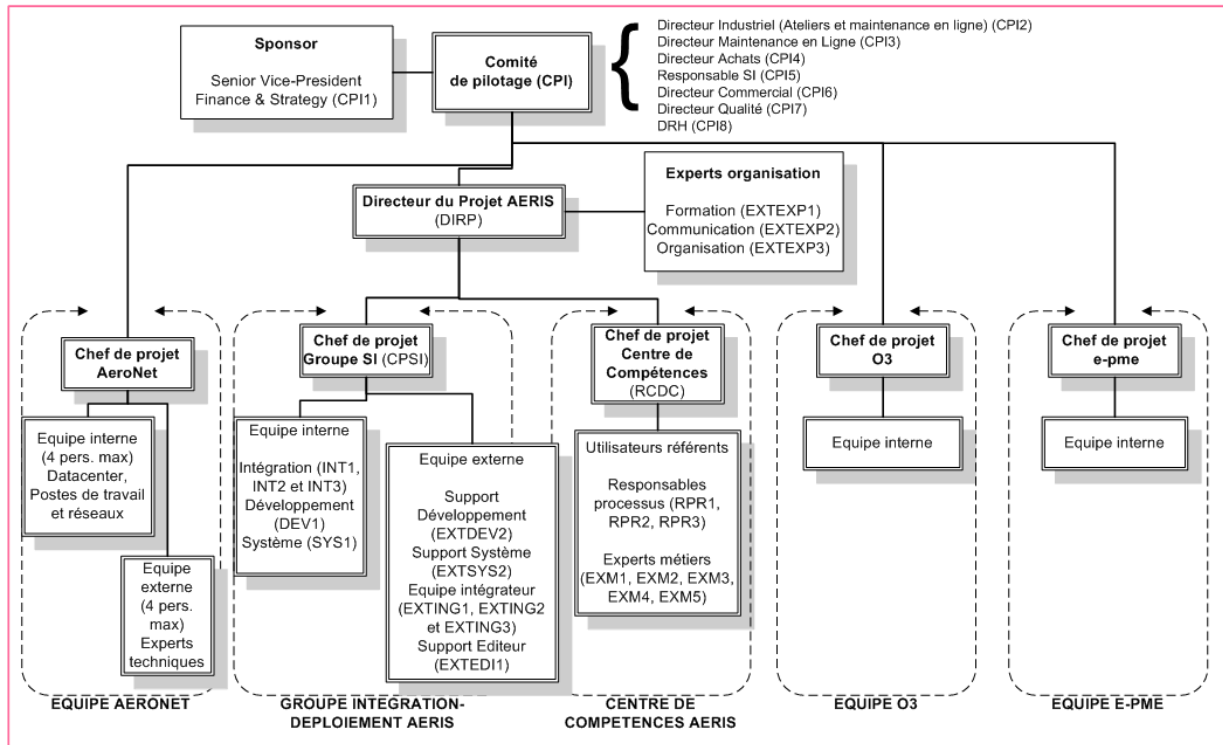
Go



NoGo



➤ **Dossier no 3 : Soit l'organigramme du projet (O.B.S.). Explicitez chaque pavé de cette organisation.**





➤ **Sponsor** : Un des cadres dirigeant de l'organisation, intéressé à divers titres à la réussite du projet, membre du Comité de Pilotage, qui va s'impliquer personnellement dans les arbitrages et va mettre le poids de son autorité au service de la réussite du projet. En l'occurrence le Senior Vice President Finance & Strategy. Il est président du Comité de Pilotage.

➤ **Comité de pilotage** : Ce Comité réunit les directeurs des divers départements de l'entreprise concernés par le déploiement du projet (en l'occurrence la Direction industrielle, la DRH, la Direction Commerciale, la Direction des Achats, la Direction Maintenance en Ligne, la Direction Qualité et la Responsable SI). Il éclaire les responsables des Projets sur l'impact des décisions associées au Projet dans les services de l'organisation. Il arbitre et valide les jalons, les choix d'organisation, la hiérarchie des priorités et l'affectation des ressources et valide les recettes. Il soutient les décisions des responsables des Projets auprès des services de l'entreprise. Ces responsables sont au nombre de quatre : un a rang de directeur de projet et pilote le projet AERIS (Déploiement du nouveau système d'information), les trois autres ont rang de chef de projet et pilotent respectivement les projets AeroNet, O3 et e-pme.

On remarquera que l'entreprise, sur un modèle anglo-saxon (nous sommes dans le secteur aéronautique), a choisi de ne pas s'appuyer sur le tandem maîtrise d'oeuvre/maîtrise d'ouvrage. Les notions de maîtrise d'œuvre et de maîtrise d'ouvrage ont le mérite de permettre l'attribution de rôles précis réclamant des compétences distinctes, mais, dans un contexte comme celui d'AERO-BREIZH où l'externalisation est légère, portent le risque de se placer dans une relation client-fournisseur là où une relation de collaboration a des chances d'être beaucoup plus efficace. Les tâches de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre peuvent ici être intégrées dans un unique plan de projet. Elles se déroulent concurremment et s'influencent mutuellement.

➤ **Experts organisation** : Ils agissent en tant qu'experts sur les aspects d'organisation, de communication et de formation.

➤ **Directeur du projet AERIS** : Il fixe les objectifs, la stratégie, les moyens et l'organisation. Il pilote, c'est à dire qu'il est à tout instant capable, dans tous les domaines, de modifier les moyens et la structure si une difficulté survient, si un objectif évolue ou si un événement est susceptible de menacer les engagements en performances, qualité, coûts et délais. Il anticipe les problèmes pour faciliter ce pilotage (évaluation des risques). Il optimise la répartition des ressources (main d'œuvre, équipements, ..) en vue d'arriver à une solution optimale, ou de moindre coût, dans une vision globale du projet. Il valide la production des deux groupes Intégration et Centre de compétences.

Il rend compte au Comité de Pilotage et au sponsor.

➤ **Groupe SI (Intégration et déploiement) avec son chef de projet** : Sans intégration, il est difficile de faire communiquer les différents composants du système d'information (commercial, marketing, stock, logistique, etc.). Sans intégration, il est illusoire de faire circuler les connaissances à l'intérieur de l'entreprise. La mission du groupe Intégration consiste à assembler les nouveaux composants matériels et logiciels (parmi eux un ERP/PGI qui apporte, de par sa structure, sa propre contribution à l'intégration) en un ensemble cohérent et fiable, parfaitement interopérable avec le reste du système d'information. Il assure au passage la vérification de la conformité de ce qui a été livré aux spécifications attendues, pour certaines éventuellement formalisées dans un cahier des charges. Il rassemble ces différents éléments sur une plate-forme d'intégration qui va permettre de déterminer et d'appliquer les bonnes valeurs des paramètres de réglage, établies en liaison avec le centre de compétences. Cette tâche implique le respect d'une méthodologie rigoureuse : spécifications initiales, planification, réalisation, évaluation, spécification des corrections.

Ce groupe est composé de ressources internes (Intégration, Développement et Système) mais aussi de renforts externes (Intégration, Développement, Système, Support éditeur progiciel). L'objectif est de capitaliser les connaissances Editeur et Intégrateur.

La compétence acquise par ce groupe lui permet d'apporter un soutien technique efficace au Centre de compétences lors de l'étape de déploiement.

Le chef de projet rend compte au Directeur de Projet dans le cadre de revues régulières et dans les formes définies par le plan de management, s'assure du respect des engagements du plan d'assurance qualité et respecte un engagement de bonne fin (engagement de résultat et non seulement engagement de ressources) sur l'ensemble du projet.

➤ **Centre de compétences avec son chef de projet** : Ses membres apportent leur connaissance des processus existants pour déterminer les nouveaux processus en accord avec les contraintes du progiciel. Ce sont des utilisateurs référents en position de responsables processus (Finance, RH, Métiers d' AERO-BREIZH) et d'experts-métier (ingénierie et gestion des données techniques, maintenance cellule et modifications, maintenance en ligne, réparation, entretien et sous-traitance d'équipements, vente et distribution de pièces). Très bien formés sur le nouveau progiciel, ils mesurent l'impact des nouveaux processus sur l'organisation et les métiers et valident les solutions proposées et les valeurs des paramètres choisies pour l'ERP/PGI pendant l'intégration. Au cours de l'étape de déploiement, ils pilotent les séances de « *gap killing* » où l'on traque les écarts entre les anciennes façons de faire et les nouvelles pratiques. Ils « évangélisent » et assistent leurs collègues.

Le chef de projet rend compte au Directeur de Projet dans le cadre de revues régulières et dans les formes définies par le plan de management, s'assure du respect des engagements du plan d'assurance qualité et respecte un engagement de bonne fin (engagement de résultat et non seulement engagement de ressources) sur l'ensemble du projet.

➤ **Groupe AeroNet et son chef de projet** : Le groupe prend en charge les problèmes techniques de mise à niveau de l'infrastructure, de déploiement technique, de développement, d'interconnexion, de processus d'échange et de sécurité.

Sous l'autorité du chef de projet, le groupe propose et justifie les choix techniques, implémente les solutions issues de ces choix, planifie et coordonne les diverses tâches dans le cadre du programme établi par le Directeur de Projet AERIS, sous la supervision du Comité de Pilotage.

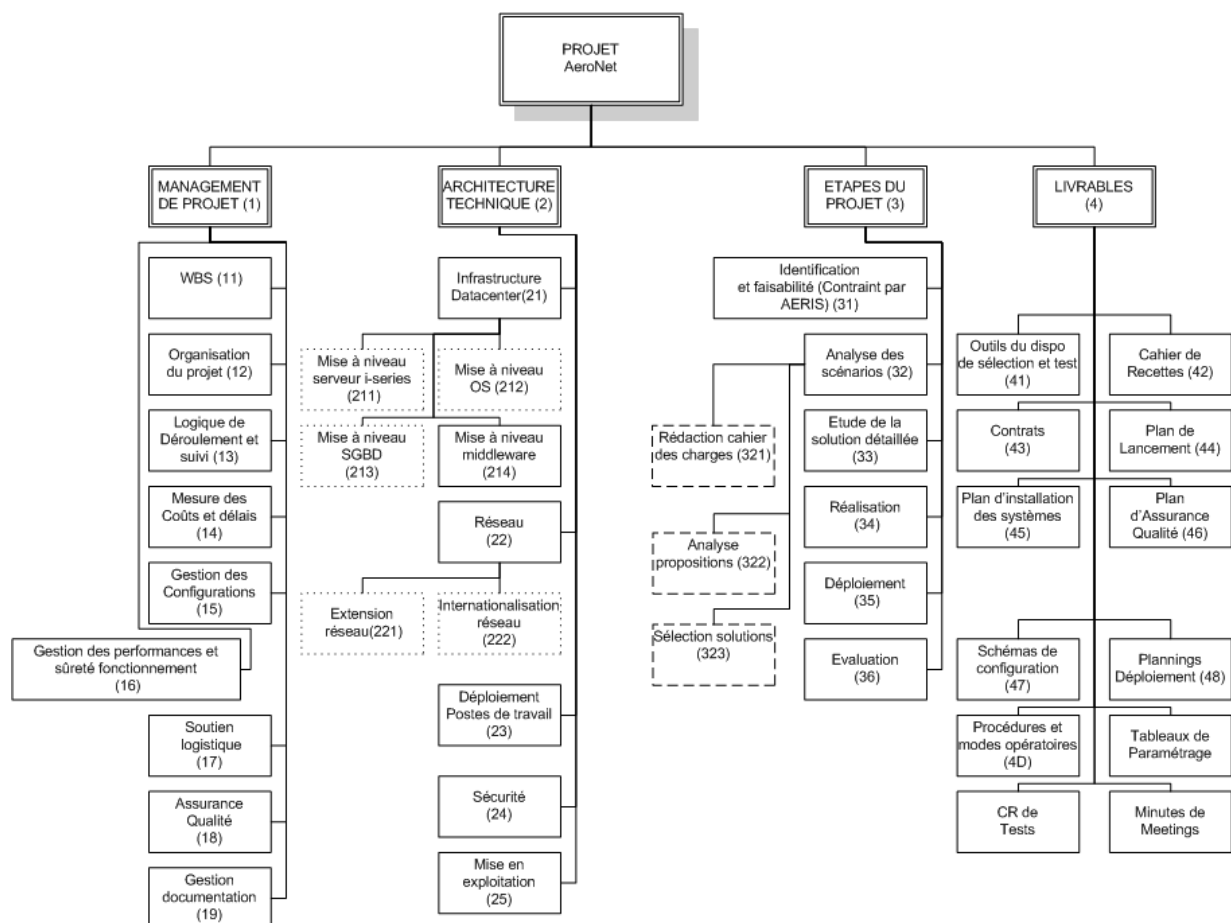
➤ **Groupe O3 et son chef de projet** : Le groupe prend en charge le projet O3 (On-line Overhaul Operations) d' Extranet orienté clients opérateurs. Cet extranet offre l'accès à une information en temps réel sur les services proposés par AERO-BREIZH.

Sous l'autorité du chef de projet, le groupe propose et justifie les choix fonctionnels et techniques, implémente les solutions issues de ces choix, planifie et coordonne les diverses tâches dans le cadre du programme établi par le Directeur de Projet AERIS -donc en cohérence avec le reste du SI-, sous la supervision du Comité de Pilotage.

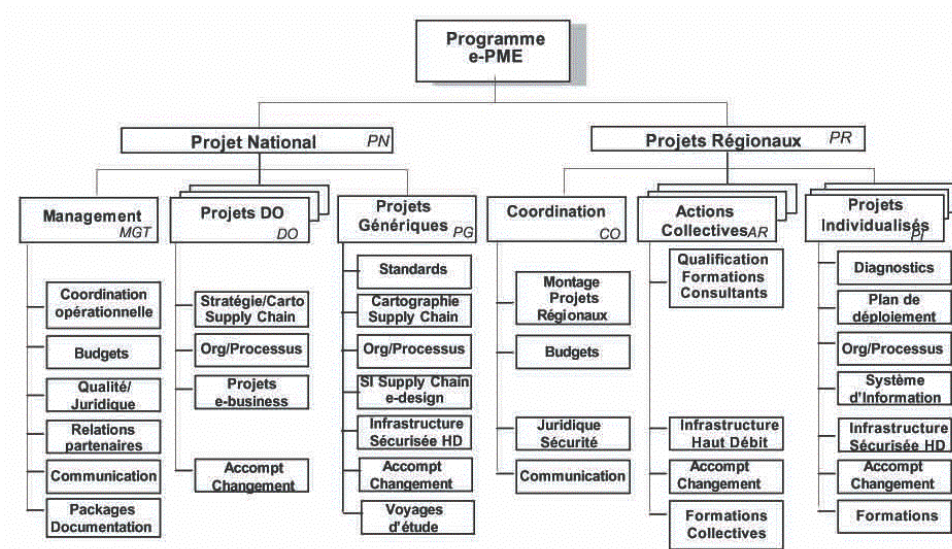
➤ **Groupe e-pme et son chef de projet** : Le groupe prend en charge la participation au Programme e-PME, Programme porté par l'AFNeT pour permettre aux sous-traitants des supply chains industrielles du secteur aéronautique de répondre aux exigences e-business de leurs donneurs d'ordre et ainsi d'accroître leur compétitivité et leur innovation dans une économie mondialisée.

Sous l'autorité du chef de projet, le groupe propose et justifie les choix fonctionnels et techniques, implémente les solutions issues de ces choix, planifie et coordonne les diverses tâches dans le cadre du programme établi par le Directeur de Projet AERIS -donc en cohérence avec le reste du SI-, sous la supervision du Comité de Pilotage.

Dossier n° 4 : Préparer un WBS sur le projet AeroNet. Quels sont pour le projet considéré, les critères clefs de sélection du maître d'œuvre



Exemple de WBS du projet e-PME (Source AFNet)



### Les critères de sélection pour le maître d'oeuvre :

Le maître d'oeuvre en tant qu'entreprise :

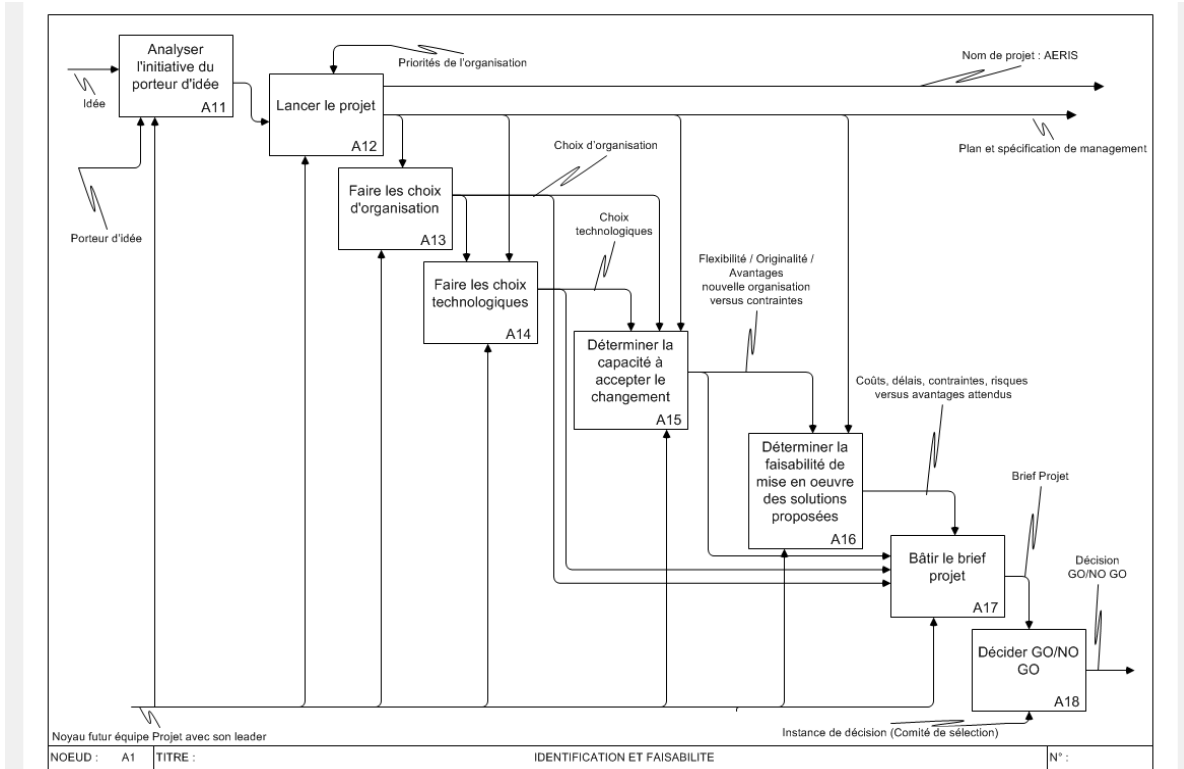
- Pérennité de l'entreprise;
- Exigence de qualité et démarche Assurance Qualité (AQ) ;
- Références dans les métiers d'AéroBreizh;
- Réactivité aux sollicitations;
- Qualité du support technique;
- Garantie globale des prestations;
- Efficacité de la structure d'assistance;
- Disponibilité d'informations prospectives ;
- Rapport Qualité/prix

Le maître d'œuvre en tant que fournisseur de services :

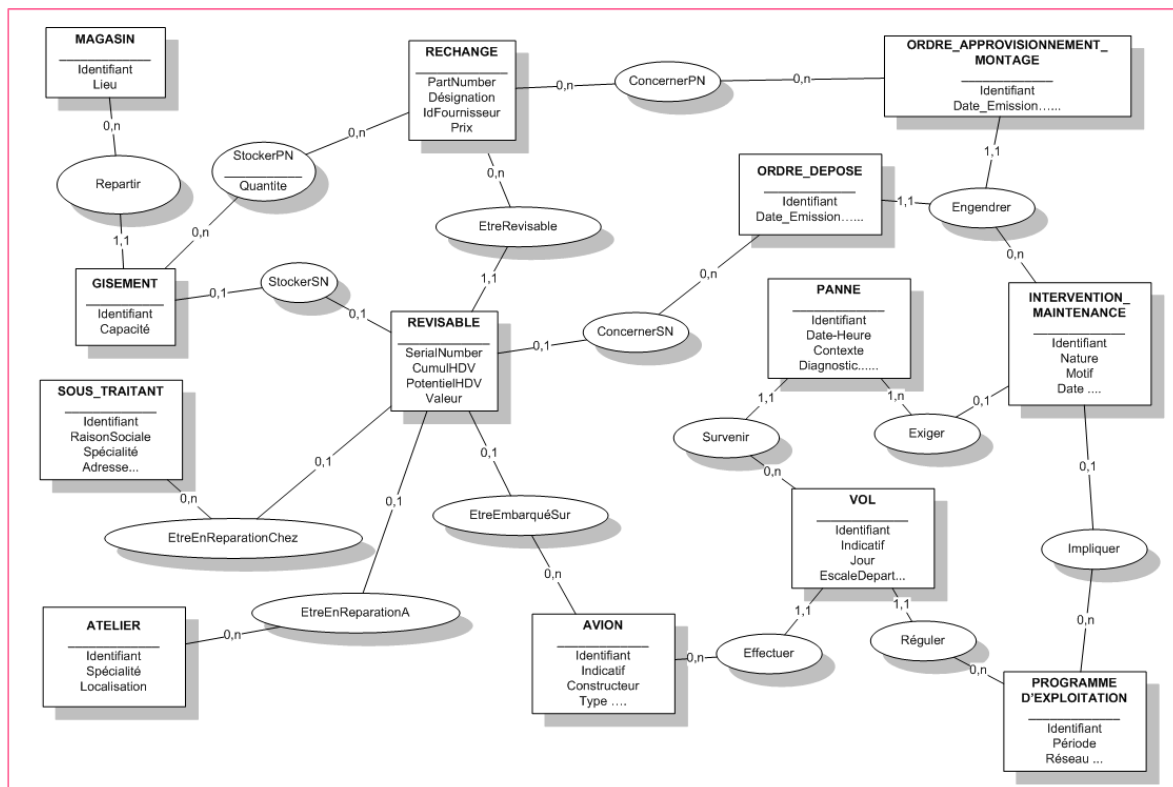
- Connaissance des métiers d'AéroBreizh et de leur langage,
- Connaissance du secteur d'activités;
- Compréhension des objectifs généraux,
- Méthodologie de conduite de projet,
- Transparence sur les indicateurs de l'avancement du projet ;
- Souci de la sécurité et de la facilité d'emploi ;
- Souci de l'apprentissage et du transfert de compétences ;
- Capacité à proposer des bonnes pratiques dans les métiers.

➤ **Dossier n° 5 : Analyser, en utilisant une des méthodologies d'analyse de processus étudiée, le processus de l'étape 1 du projet Aer/IS**

Exemple de solution avec la méthodologie SADT/IDEF :



**Dossier n° 6 : Dans la perspective du paramétrage du progiciel, on modélise le SI. Un premier modèle concerne les données du métier de base d'AERO-BREIZH, la maintenance aéronautique.**



Voici donc quelques questions sur ce modèle :

**6.1. Que traduit l'association *Repartir* entre les entités *Magasin* et *Gisement* (emplacement ou casier où sont stockées les pièces de rechange)**

L'entreprise AeroBreizh dispose de plusieurs *Magasins*. Chaque *Magasin* dispose d'un grand nombre de *Gisements* où stocker des pièces de rechanges.

Un article donné est stocké dans un *Gisement* qui se situe dans un *Magasin* et un seul

**6.2. Pourquoi l'association *StockerPN* est-elle de cardinalité (0,n) - (0,n) et porte-t-elle la donnée *Quantité* ?**

Une rechange de PartNumber donné peut exister dans le stock à plusieurs exemplaires (occurrences). Ainsi un joint RMT-567 peut être présent dans le stock de Lorient en 12 exemplaires, dans celui de CDG en 6 exemplaires et dans celui de Kuala-Lumpur en 3 exemplaires.

Imaginons que les joints de Lorient soient dans le gisement A7-12. Les joints de CDG dans le gisement J34-09. Imaginons aussi que le gisement A7-12 contienne 16 joints RMT-778.

L'association *StockerPN* se traduira par une table de clef concaténée P/N-IdGisement dont on pourra extraire :

P/N	IdGisement	Quantité
RMT-567	123 (A7-17 de Lorient)	12
RMT-567	234 (J34-09 de CDG)	6
RMT-778	123 (A7-17 de Lorient)	16

La quantité est bien gérée au niveau du couple P/N Rechange - Gisement magasin.

### 6.3. Comment expliquer les cardinalités (0,1) des associations *StockerSN*, *EtreEnRéparationA*, *EtreEnRéparationChez* et *EtreEmbarquéSur*.

Un Révisable de Serial Number donné pourra se trouver :

Lieu	<i>StockerSN</i>	<i>EtreEnRéparationA</i>	<i>EtreEnRéparationChez</i>	<i>EtreEmbarquéSur</i>
Monté sur un avion	0	0	0	1
En réparation dans un atelier d'AeroBreizh	0	1	0	0
En réparation chez un sous-traitant	0	0	1	0
Stocké dans un magasin	1	0	0	0

Si on peut trouver l'émetteur/récepteur de P/N Collins 618-M en trois exemplaires dans le stock (Un à Lorient, un à Wichita et un à Kuala-Lumpur, l'exemplaire de S/N 5678-ER-45S sera présent en un seul endroit (par exemple à K-L.).

### 6.4. Comment expliquer les cardinalités (0,1) des associations *Exiger* et *Impliquer* du côté de l'entité *INTERVENTION\_MAINTENANCE*.

Une intervention de maintenance pourra être motivée :

Motif	<i>Exiger</i>	<i>Impliquer</i>
Maintenance préventive (liée au nombre d'heures de vol prévues dans le programme d'exploitation)	0	1
Maintenance corrective (suite à panne)	1	0

**6.5. Pourquoi l'entité *Ordre\_Approvisionnement\_Montage* concerne-t-elle l'entité *RECHANGE* via l'association *ConcernerPN* alors que l'entité *Ordre\_dépose* concerne l'entité *REVISABLE* via l'association *ConcernerSN* ?**

Le mécanicien va déposer un équipement de No de série (Serial Number) donné, celui qui est monté dans l'avion.

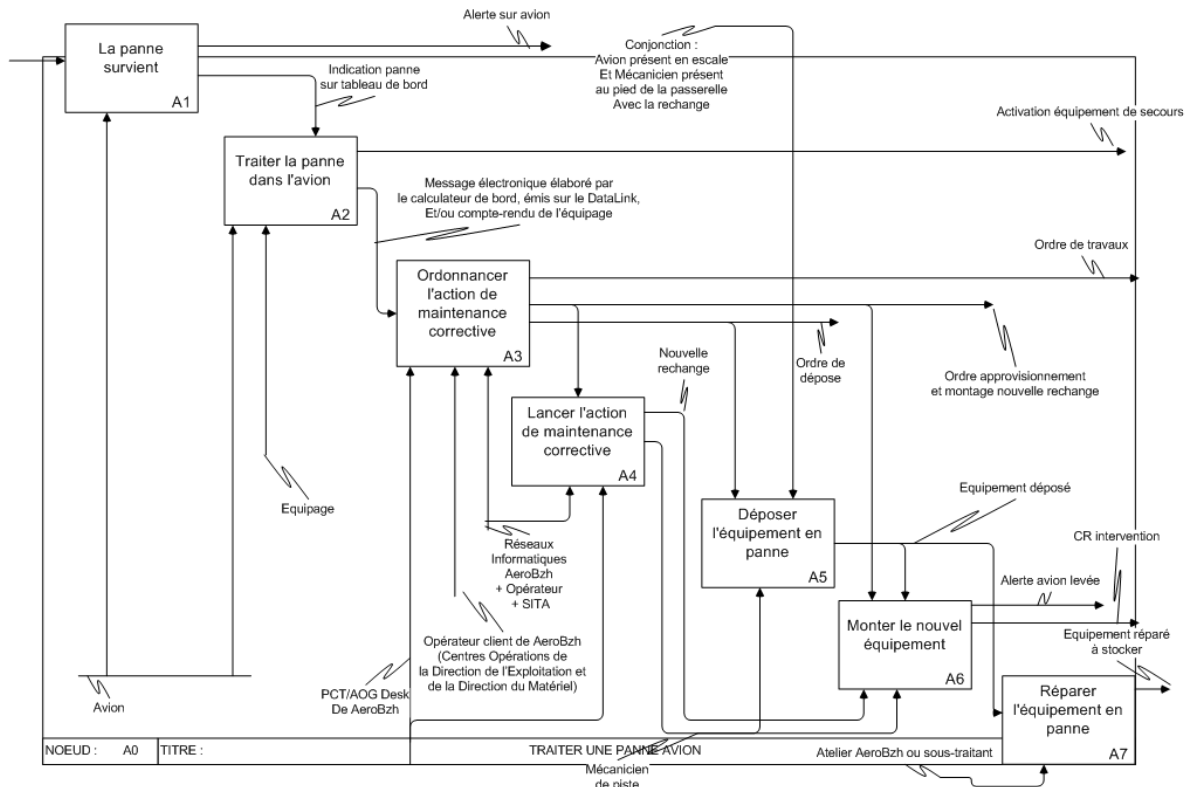
Par contre, pour choisir l'équipement qu'il va monter à sa place, il a sa disposition tous les équipements de Part Number donné qui sont en état de marche, qu'ils soient stockés dans un magasin, ou qu'ils viennent d'être révisés dans un atelier donné ou chez un sous-traitant.

**6.6. Quelles sont les entités concernées par la Requête "Liste des Equipements révisables montés sur un avion ?"**

Les entités concernées par la requête sont AVION, REVISABLE et RECHANGE.



➤ **Dossier n° 7 : Dans la perspective du paramétrage du progiciel, on modélise le SI. Un deuxième modèle concerne un processus métier d'AERO-BREIZH, le traitement d'une panne.**



Quelques questions sur ce modèle :

**7.1. Quelles ressources sont mises en jeu pour mener à bien la tâche "A3 - Ordonnancer l'action de maintenance corrective" ?**

- Le Poste de Coordination Technique (PCT) et l'AOG Desk de AeroBreizh
- Les ressources de l'opérateur concerné -celui qui exploite l'avion en panne- (En particulier le Centre Opérations de la Direction de l'Exploitation et la Direction du Matériel
- Les réseaux informatiques d'AeroBreizh et de l'opérateur interconnectés via SITA

**7.2. Quelle est l'entrée de la tâche "Ordonnancer l'action de maintenance corrective" ? Quels sont les résultats de cette tâche ?**

L'entrée est le message électronique élaboré par le calculateur de bord de l'avion et émis sur le DataLink ou le Compte-rendu de l'Equipage.

Les résultats sont :

- Ordre d'Approvisionnement et de Montage des nouvelles rechanges;
- Ordre de dépose des équipements en panne;
- Ordre de travaux pour la réparation des équipements en panne.

**7.3. Quel est le déclencheur de la tâche "Monter le nouvel équipement" ? Quel autre élément agit en tant que contrainte sur cette tâche ?**

Le déclencheur est la dépose effective de l'équipement en panne.

L'autre contrainte est le respect des consignes de l' Ordre d'Approvisionnement et de Montage des nouvelles rechanges.

**7.4. Quels sont, parmi les éléments identifiés dans les trois questions précédentes, ceux que nous avons vu figurer dans l'extrait du modèle de données de la deuxième partie ?**

L'Ordre d'Approvisionnement et de Montage des nouvelles rechanges et l'Ordre de dépose des équipements en panne;

**7.5. Quelles sont les activités Ai pour lesquelles il vous semble nécessaire de poursuivre plus finement l'analyse dans le cadre du déploiement du nouveau S.I. ? Pourquoi ?**

Du fait du besoin de détails sur les sous-processus de gestion associés (transactions informatiques, émission documents, règle de valorisation et d'imputation des coûts et des temps passés, contrôles qualité, contrôle de gestion etc.) Il faut poursuivre l'analyse des tâches suivantes :

"A3 - Ordonnancer l'action de maintenance corrective"

"A4 - Lancer l'action de maintenance corrective"

"A7 - Réparer l'équipement en panne"

Le détail des autres tâches est du ressort des livrets de procédures techniques établis par les constructeurs, non des systèmes de gestion d'AeroBreizh.

➤ **Dossier n° 8 : Acquérir la maîtrise du progiciel *Open Workbench***

Réaliser l'exemple de démonstration présenté dans l'énoncé.

➤ **Dossier n° 9 : Planification du projet AeriS**

**Définissez le tableau des ressources dans *OWB* (contrôle des disponibilités restantes).** Vous pouvez trier sur l'ID Ressource en utilisant la possibilité de *Vue > Modifier la vue*

[Toutes les ressources]						Tâche													
						décembre 2013													
						mar	mer	jeu	ven	sab	dim	lun	mar	mer	jeu	ven			
						17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
Favorites	ID ressource	Nom de ressource	Catégorie	Disp.	Coût horaire														
Planning				normale															
Vue en application																			
Contrôle																			
Bar	CPSI-1	Chef de Projet SI	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	DEV1-2	Equipe développement #1	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	DIRP-2	Directeur de Projet	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	EM1-2	Expert métier #1	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	EM2-3	Expert métier #2	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	EM3-4	Expert métier #3	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
Disponibilité restante	EM4-5	Expert métier #4	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	EM5-6	Expert métier #5	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	EXTDEV2-3	Equipe développement #2	Externe	35,00	€ 70,00	35,0	35,0	35,0	35,0	0,0	0,0	35,0	35,0	0,0	35,0				
	EXTED1-2	Support éditeur	Externe	35,00	€ 70,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	EXTEXP1-2	Expert exp. - Formation	Externe	35,00	€ 70,00	35,0	35,0	35,0	35,0	0,0	0,0	35,0	35,0	0,0	35,0				
	EXTEXP2-4	Expert exp. - Communication	Externe	35,00	€ 70,00	35,0	35,0	35,0	35,0	0,0	0,0	35,0	35,0	0,0	35,0				
Analyse de la variance	EXTEXP3-4	Expert exp. - Organisation	Externe	35,00	€ 70,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	EXTING1-2	Equipe intégrateur #1	Externe	35,00	€ 70,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	EXTING2-3	Equipe intégrateur #2	Externe	35,00	€ 70,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	EXTING3-4	Equipe intégrateur #3	Externe	35,00	€ 70,00	35,0	35,0	35,0	35,0	0,0	0,0	35,0	35,0	0,0	35,0				
	EXTSYS2-3	Equipe système #2	Externe	35,00	€ 70,00	35,0	35,0	35,0	35,0	0,0	0,0	35,0	35,0	0,0	35,0				
	INT1-2	Equipe Intégration #1	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
Révision de la planification	INT2-3	Equipe Intégration #2	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	INT3-4	Equipe Intégration #3	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	ACDC-1	Responsable centre de compétence	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	PPPR1-2	Responsable de processus #1	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	PPPR2-3	Responsable de processus #2	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	PPPR3-4	Responsable de processus #3	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				
	SYS1-2	Equipe système #1	Interne	35,00	€ 50,00	28,0	28,0	28,0	28,0	0,0	0,0	28,0	28,0	0,0	28,0				

On vérifie l'ordre de tri et le fait que le 25 décembre 2013 est bien férié.

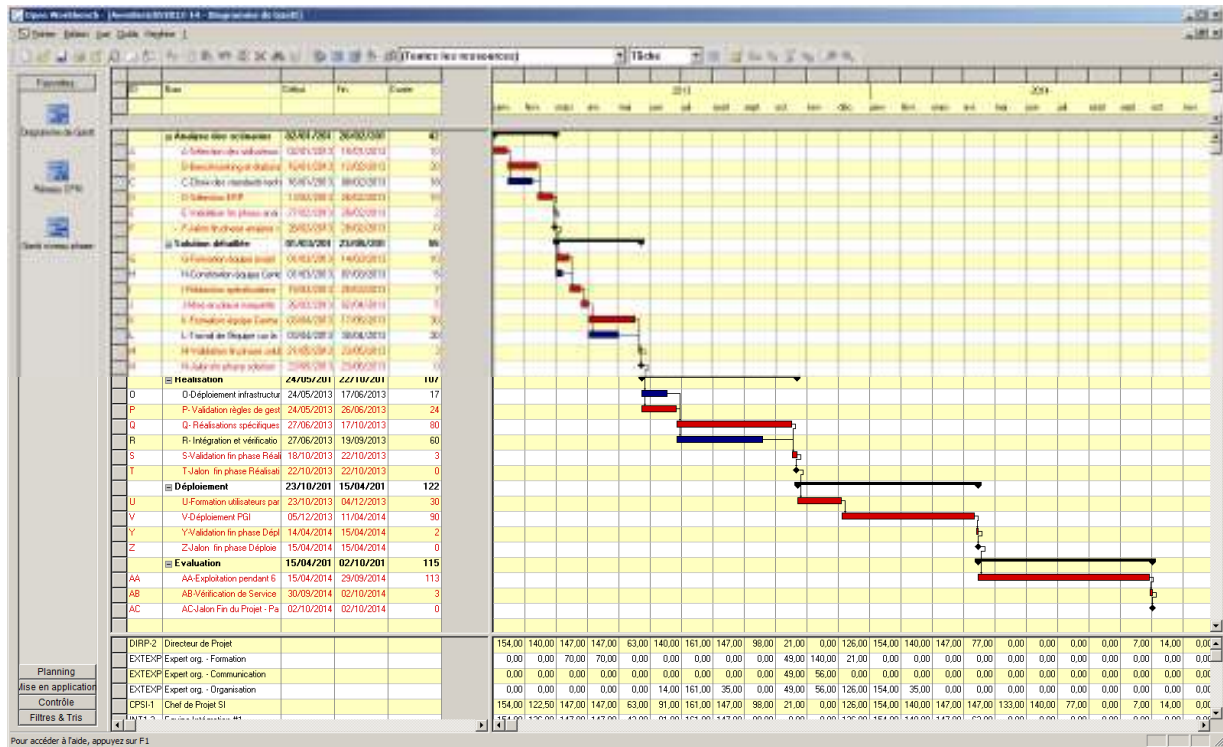
**Définir le WBS (au sens *Open Workbench*) avec l'inventaire des tâches fourni.**

Compléter le WBS en affectant les diverses ressources et en déterminant le Reste-à-faire à partir des données des tableaux 1, 2 et 3

Modifier la vue WBS pour faire apparaître les prédécesseurs et la durée. Rappelons que la durée n'est pas une saisie mais le résultat d'un calcul lié à la charge de chaque ressource.

Open Workbench - [AeroBreizhV2013-14 - Définition de la WBS]					
Fichier Edition Vue Outils Fenêtre ?					
[Toutes les ressources]				Tâche	
Favorites	Type	ID	Nom	Prédécesseur	Durée
Planning					
Définition de la WBS	Phase		Analyse des scénarios		42
	Tâche	A	A-Sélection des utilisateurs référents et constitution équipe projet		10
	Tâche	B	B-Benchmarking et élaboration du recueil des critères de choix progiciels	A	20
Définition des dépendances	Tâche	C	C-Choix des standards techniques	A	18
	Tâche	D	D-Sélection ERP	B C	10
	Tâche	E	E-Validation fin phase analyse scénario	D	2
Affectation des ressources	Jalon	F	F-Jalon fin phase analyse scénario	E	0
	Phase		Solution détaillée		55
	Tâche	G	G-Formation équipe projet à l'ERP	F	10
	Tâche	H	H-Constitution équipe Centre de compétences	F	5
	Tâche	I	I-Rédaction spécifications maquette	G H	7
	Tâche	J	J-Mise en place maquette	I	5
	Tâche	K	K-Formation équipe Centre de Compétences au progiciel	J	30
	Tâche	L	L-Travail de l'équipe sur la maquette	J	20
	Tâche	M	M-Validation fin phase solution détaillée	K L	3
	Jalon	N	N-Jalon fin phase solution détaillée	M	0
	Phase		Réalisation		107
	Tâche	O	O-Déploiement infrastructure technique et logiciel sur Postes de Travail	N	17
	Tâche	P	P- Validation règles de gestion et choix paramètres associés	N	24
	Tâche	Q	Q- Réalisations spécifiques dans cadre e-pme et D3	O P	80
	Tâche	R	R- Intégration et vérification d'aptitude	O P	60
	Tâche	S	S-Validation fin phase Réalisation	Q R	3
	Jalon	T	T-Jalon fin phase Réalisation	S	0
	Phase		Déploiement		122
	Tâche	U	U-Formation utilisateurs par le Centre de Compétences (CC)	T	30
	Tâche	V	V-Déploiement PGI	U	90
	Tâche	Y	Y-Validation fin phase Déploiement	V	2
	Jalon	Z	Z-Jalon fin phase Déploiement	Y	0
	Phase		Evaluation		115
	Tâche	AA	AA-Exploitation pendant 6 mois avec accompagnement utilisateurs par le CC	Z	113
	Tâche	AB	AB-Vérification de Service Régulier (VSR) et évaluation projet	AA	3
	Jalon	AC	AC-Jalon Fin du Projet - Passage en régime de croisière	AB	0

**Afficher le diagramme de Gantt et noter le chemin critique sous la forme A, B, .....**  
**Précisez la date de fin du projet.**



Le chemin critique : A-B-D-E-F-G-I-J-K-M-N-P-Q-S-T-U-V-Y-Z-AA-AB-AC

La date de fin de projet : 2/10/2014



Dans la vue **contôle > Révision de la planification**, récupérer sur la ligne cumul la durée globale du projet et le budget total.

ID	Nom	Début	Fin	ID Ressource	Reste à faire (Heures)	Reste à faire (€Coû)	Durée	Durée
<b>A Analyse de 02/01/2013 29/02/2013</b>								
A	A-Sélection	02/01/2013	15/01/2013	CPH-1	70.0	€ 3 500.00	42	
				DRP-2	70.0	€ 3 500.00	10	
				INT1-2	70.0	€ 3 500.00		
				RCDC-1	70.0	€ 3 500.00		
<b>B B-Benches 15/01/2013 12/02/2013</b>								
B	B-Benches	15/01/2013	12/02/2013	DRP-2	140.0	€ 7 000.00	20	
				CPH-1	70.0	€ 3 500.00		
				INT1-2	140.0	€ 7 000.00		
				INT2-3	70.0	€ 3 500.00		
				RCDC-1	140.0	€ 7 000.00		
				RPRP1-2	140.0	€ 7 000.00		
				RPRP2-3	140.0	€ 7 000.00		
				RPRP3-4	140.0	€ 7 000.00		
<b>C C-Choix de 15/01/2013 06/02/2013</b>								
C	C-Choix de	15/01/2013	06/02/2013	CPH-1	52.5	€ 2 625.00	18	
				INT3-4	52.5	€ 2 625.00		
				DEVI-2	105.0	€ 5 250.00		
				SYST-3	105.0	€ 5 250.00		
<b>D D-Sélection 13/02/2013 26/02/2013</b>								
D	D-Sélection	13/02/2013	26/02/2013	CPH-1	70.0	€ 3 500.00	10	
				DRP-2	70.0	€ 3 500.00		
					<b>29 281.0</b>	<b>€ 1 566 670.</b>		

Total Heures : 29 281 h.

Montant total : 1 566 670 €

Répondez aux questions suivantes

- Les budgets sont-ils cohérents ?

Nous retrouvons bien la somme de 1 566 670 € donnée par le calcul préliminaire sur la feuille Excel (tableau 2). Les modèles Excel et OW aboutissent au même chiffre par des moyens différents. Ce contrôle permet de valider notre saisie dans le modèle Open Workbench.

Les budgets sont cohérents avec la taille de l'entreprise.

Ces dépenses MO couvrent la quasi-totalité des dépenses de paramétrage et d'intégration d'une part, de déploiement d'autre part.

On sait que selon la règle approximative des 4 quarts, ces deux postes couvrent environ 50% du budget total du projet, les autres 50% couvrant la mise à niveau de l'infrastructure et les coûts des licences progiciel.

En fait ces deux derniers postes représentent souvent une proportion moindre du fait des conditions commerciales que proposent les éditeurs et du fait que beaucoup de PME restent fidèles à un environnement technique donné (nous avons vu que c'était le cas pour notre société fictive SiFoud<sup>1</sup>, mais pas du tout le cas pour Nestlé Globe).

Nous pouvons donc estimer une enveloppe pour le projet de 3,2 Mo, soit un peu plus d'1 M€ par an pendant 3 ans.

Le coût du projet ERP n'est pas le seul à porter à la charge du SI. Il y a la production, le décisionnel, la bureautique et le collaboratif, les coûts télécom, les applications métier. Quel peut être la dépense informatique de l'entreprise ?

Avec son CA de 175 M€, on peut envisager une dépense informatique de 1,75 M€ par an.

Il reste donc 0,75 M€ pour les autres postes. Ce qui reste acceptable.

Par ailleurs, on peut imaginer que la charge de l'ERP ne soit pas imputée sur le seul poste « SI ».

Enfin, sur la base de 1000 salariés et compte tenu de la nature de l'activité, on peut considérer 300 utilisateurs actifs simultanés (mécanos partageant épisodiquement des postes mutualisés, effet des travaux postés en 3\*8, ..). Ceci nous fait un coût par utilisateur de 3 200 000/300, soit 10 000 € par utilisateur actif ; ce qui est compatible avec la tranche des grosses PME type AERO-BREIZH (3 500 à 15 000 €)

- **Qui travaille le 3/9/2013 ?**
- **Sur quelles tâches sont-ils affectés ?**

Depuis la vue planification

Au titre des réalisations spécifiques

- . Le développeur interne DEV1
- . Le développeur externe EXTDEV
- . Le spécialiste système SYS1
- . Un des responsables de la définition des procédures RRPR1

---

<sup>1</sup> Voir l'ouvrage « Le meilleur du DSCG5 » chez Foucher

### Au titre de l'intégration

- . Le Directeur de projet DIRP
- . Le chef de projet CP
- . Le responsable du centre de compétences (RCDC)
- . Les trois intégrateurs internes (INTi)
- . Les trois intégrateurs externes (EXTINGi)

- **Combien d'heures vont effectuer ceux qui sont affectés au projet en avril 2013 ?**

A partir de la vue Gantt niveau phase, avec une maille mensuelle

Ressource	Charge (h)	Charge (j)
Directeur de Projet	147	21
Expert org. - Formation	70	10
Chef de Projet SI	147	21
Equipe Intégration #1	147	21
Equipe Intégration #2	70	10
Equipe Intégration #3	70	10
Equipe système #1	7	1
Equipe système #2	7	1
Equipe intégrateur #1	147	21
Equipe intégrateur #2	70	10
Equipe intégrateur #3	70	10
Support éditeur	140	20
Responsable centre de compétence	140	20
Responsable de processsus #1	140	20
Responsable de processsus #2	140	20
Responsable de processsus #3	140	20
Expert métier #1	140	20
Expert métier #2	140	20
Expert métier #3	140	20
Expert métier #4	140	20
Expert métier #5	140	20

- **Combien de jours calendaires et de jours ouvrés pour la phase d'analyse des scénarios ?**

Analyse des scénarios va de 2/1/2013 au 28/2/2013

Ceci représente 58 jours calendaires.

Le WBS, dans la colonne durée (calculée par OW) nous fournit la durée en jours ouvrés : 42 jours



- Dans la semaine du 4 au 11 février 2014, qui travaille sur le projet mais n'est pas affecté à plein temps ?

Resource	Allocation (Feb 4-11, 2014)
DRP-2	1.0
DTP-1	1.0
DTP-2	1.0
DTP-3	1.0
DTP-4	1.0
DTP-5	1.0
DTP-6	1.0
DTP-7	1.0
DTP-8	1.0
DTP-9	1.0
DTP-10	1.0
DTP-11	1.0
DTP-12	1.0
DTP-13	1.0
DTP-14	1.0
DTP-15	1.0
DTP-16	1.0
DTP-17	1.0
DTP-18	1.0
DTP-19	1.0
DTP-20	1.0
DTP-21	1.0
DTP-22	1.0
DTP-23	1.0
DTP-24	1.0
DTP-25	1.0
DTP-26	1.0
DTP-27	1.0
DTP-28	1.0
DTP-29	1.0
DTP-30	1.0
DTP-31	1.0
DTP-32	1.0
DTP-33	1.0
DTP-34	1.0
DTP-35	1.0
DTP-36	1.0
DTP-37	1.0
DTP-38	1.0
DTP-39	1.0
DTP-40	1.0
DTP-41	1.0
DTP-42	1.0
DTP-43	1.0
DTP-44	1.0
DTP-45	1.0
DTP-46	1.0
DTP-47	1.0
DTP-48	1.0
DTP-49	1.0
DTP-50	1.0
DTP-51	1.0
DTP-52	1.0
DTP-53	1.0
DTP-54	1.0
DTP-55	1.0
DTP-56	1.0
DTP-57	1.0
DTP-58	1.0
DTP-59	1.0
DTP-60	1.0
DTP-61	1.0
DTP-62	1.0
DTP-63	1.0
DTP-64	1.0
DTP-65	1.0
DTP-66	1.0
DTP-67	1.0
DTP-68	1.0
DTP-69	1.0
DTP-70	1.0
DTP-71	1.0
DTP-72	1.0
DTP-73	1.0
DTP-74	1.0
DTP-75	1.0
DTP-76	1.0
DTP-77	1.0
DTP-78	1.0
DTP-79	1.0
DTP-80	1.0
DTP-81	1.0
DTP-82	1.0
DTP-83	1.0
DTP-84	1.0
DTP-85	1.0
DTP-86	1.0
DTP-87	1.0
DTP-88	1.0
DTP-89	1.0
DTP-90	1.0
DTP-91	1.0
DTP-92	1.0
DTP-93	1.0
DTP-94	1.0
DTP-95	1.0
DTP-96	1.0
DTP-97	1.0
DTP-98	1.0
DTP-99	1.0
DTP-100	1.0

Nos considérons le vie Planification. Pendant cette semaine, tous sont occupés sur le projet, hormis l'expert organisation formation, l'expert organisation communication, le support extérieur développement, le support extérieur système et le support extérieur intégration N 3.

Tous ceux qui sont occupés sur le projet le sont à plein temps. Il n'y a personne d'affecté à temps partiel.

- Pour la tâche P Validation des règles de gestion, quel est le coût des prestataires extérieurs ?

Le coût :  $4 \times 11\,760 = 47\,040$  €, conforme au pré-calcul de la feuille Excel.

Favorites		Ressource		(Heures)	(Coût)	
P	P Validation	24/05/2013	26/06/2013	DIRP-2	168.0	€ 8 400.00
				CPS1-1	84.0	€ 4 200.00
				INT1-2	84.0	€ 4 200.00
				INT2-3	168.0	€ 8 400.00
				RCDC-1	168.0	€ 8 400.00
				RRPR1-2	84.0	€ 4 200.00
				RRPR2-3	168.0	€ 8 400.00
				RRPR3-4	168.0	€ 8 400.00
				EXM1-2	168.0	€ 8 400.00
				EXM2-3	168.0	€ 8 400.00
				EXM3-4	84.0	€ 4 200.00
				EXM4-5	84.0	€ 4 200.00
				EXM5-6	84.0	€ 4 200.00
				EXTING1-2	168.0	€ 11 760.00
				EXTED11-2	168.0	€ 11 760.00
				EXTING2-3	168.0	€ 11 760.00
				EXTING3-4	168.0	€ 11 760.00
Q	Q Réalisation	27/06/2013	12/05/2014	DEG1-2	336.0	€ 17 500.00
				SVS1-2	175.0	€ 8 750.00
		02/01/2013	23/09/2014		29 281.0	€ 1 566 670.00
				DIRP-2	Directeur de Pro	5.00
				EXTED11-2	Expert org. - For	5.00
				EXTED12-4	Expert org. - Co	5.00

- Quel problème pose notre mode de planification pour la tâche AA, Vérification de service régulier ?

Nous avons laissé OW calculer la durée de chaque tâche en fonction de la charge de travail et des ressources disponibles, en cherchant à chaque fois à déterminer la durée la plus courte.

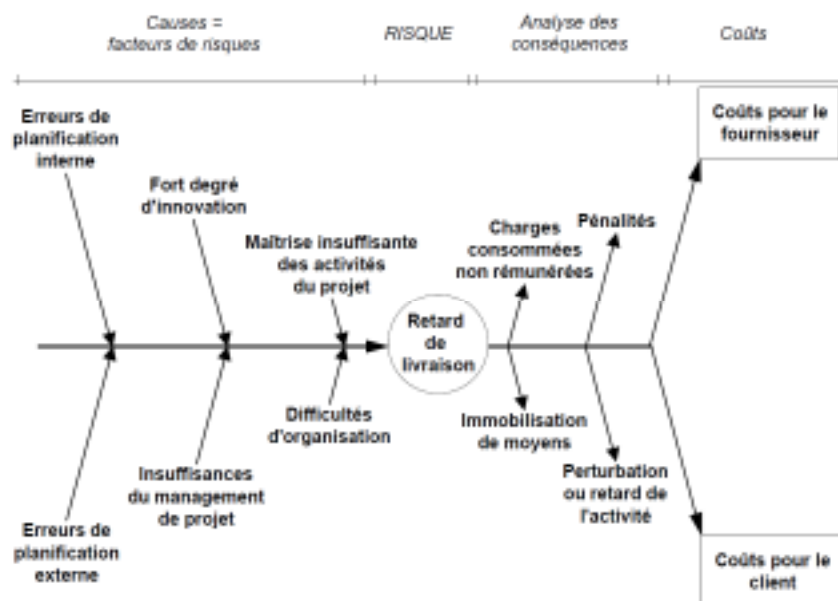
Dans le cas de la tâche AA, le problème est différent : il faut que la période de vérification de service régulier dure six mois, alors qu'aucune ressource n'est affectée sur cette tâche à plein temps. La plus forte charge de travail correspond à trois mois.hommes, ce qui incite à calculer pour cette tâche une durée de trois mois alors que nous voulons qu'elle dure six mois.

Open workbench nous permet de résoudre ce type de problème. Il faut pour ceci définir la tâche comme ayant une durée fixe et ensuite définir comment la charge de travail des ressources concernées est répartie sur la durée.

➤ **Dossier no 10 : En prenant comme base le point 15 du brief projet, développer une analyse des risques du projet.**

Les risques sont :

1. **Choisir le mauvais PGI** : Trouver le juste équilibre passe par une analyse des procédures et de l'organisation internes. S'il existe un écart trop important entre ces procédures et l'outil envisagé, les risques d'aboutir à un échec sont élevés. A moins de vouloir faire table rase des processus internes à l'occasion d'un événement clef de l'entreprise (ce qui n'est pas la cas d'AERO-BREIZH) il faut reconsidérer le choix de l'ERP.
2. **S'appuyer sur de mauvais partenaires** : Bien choisir ses partenaires (pour l'intégration, pour le déploiement, pour la formation, éventuellement pour l'exploitation), c'est garantir le succès du projet. Afin d'être sûr d'un accompagnement optimal, la priorité doit être donnée à la compétence, à l'expérience, mais aussi à diverses formes de proximité : géographique, « culturelle » (l'intégrateur connaît-il votre métier ? Votre secteur ?) et humaine (il est impératif que des relations de confiance soient très tôt établies).
3. **Constituer une équipe projet peu performante** : c'est une évidence, mais il n'est pas mauvais de la rappeler. A l'image de l'équipe sportive, il faut viser plus la synergie d'une équipe équilibrée que l'empilement de fortes pointures à l'ego surdimensionné. Il faut porter une attention toute particulière à l'intégration des éléments en provenance de l'extérieur, dont il faut savoir tirer tout le bénéfice de l'expertise.
4. **Dépasser les délais** : Nous extrayons de la Lettre de l'ADELI (Association pour la maîtrise du système d'information) N°25 ce diagramme qui analyse les causes et les effets possibles d'un retard constaté dans la fourniture d'un « livrable » d'un projet :



Pour s'assurer que les engagements de délais seront tenus, ou anticiper et réduire les décalages, il faut une visibilité opérationnelle sur l'avancement des différents travaux, donc mettre en place un véritable système d'information du projet. N'oublions pas la leçon de l'exercice 4\_02 : « Comment un projet peut-il prendre 1 an de retard ? ... Un jour à la fois. ».

5. **Dépasser le budget** : Comme nous l'avons vu sur le diagramme, cela va souvent de pair avec un dépassement des délais. Il faut cependant envisager le cas où l'on respecte les délais, mais au prix d'un accroissement des ressources mises en œuvre, même si la loi de Loi de Brooks nous rappelle qu'« Ajouter du monde dans un projet déjà en retard ne fait que retarder un peu plus le projet ». Le reporting financier d'un projet est un élément clef de pilotage du projet. Il doit ; :
  - Produire une information financière périodique, fiable et documentée ;
  - Traduire l'avancement économique d'un projet et son impact sur l'organisation ;
  - Faciliter le rapprochement avec la comptabilité de l'entreprise.
6. **Ne pas atteindre les objectifs fixés** : Les raisons sont multiples. Ce peut être en raison d'une mauvaise définition des processus, en raison d'un mauvais paramétrage, en raison d'une mauvaise infrastructure, en raison d'un mauvais soutien aux utilisateurs qui n'ont pas pu s'approprier les nouveaux outils. Pour le découvrir -ce qui est en soi un point positif-, il faut bien sûr avoir mis en place les indicateurs nécessaires. Une fois le constat établi, il faut analyser si l'échec vis à vis de cet objectif est définitivement acquis, ou si certaines mesures permettent de redresser la situation. C'est souvent le cas et il faut avoir la volonté -et les moyens nécessaires- pour agir.
7. **Ne pas aboutir** : C'est l'échec absolu, souvent engendré par la conjonction d'une multiplicité de facteurs, tous ceux que nous venons de recenser.

➤ **Dossier n° 11 : Incident de parcours**

**Le sponsor change et semble moins motivé par le projet  
Votre maître d'œuvre vous annonce que par suite de difficultés avec les utilisateurs sur un site, le projet va prendre 2 mois de retard.  
Comment gérez-vous la communication du projet face à ces deux événements ?**

Comment gérer la communication ?

- Prévenir vaut mieux que guérir. Intégrer le message de crise dans une communication récurrente vaut mieux qu'une communication isolée spécifique.
- Identifiez ce que l'on veut éviter à tout prix et placez les indicateurs d'alerte.
- Parlez le premier et investissez l'espace de communication en élargissant progressivement du sponsor à l'extérieur en passant par le comité, l'équipe projet les utilisateurs, et en occupant tous les supports (réunion, intranet, newsletter)
- Respecter le plan : Reconnaître la crise, ce que l'on fait pour en limiter les effets, ce que l'on fait pour faciliter la reprise du cycle normal, ce que l'on fait pour tirer profit de la crise
- Respecter les règles : Jouez la transparence, ne mentez pas, respecter la règle précédente en restant le plus près possible de la vérité lorsque vous mentez, séparez l'information des commentaires, privilégiez les faits sur les interprétations, privilégiez le quantifiable sur le qualifiable, privilégiez les arguments positifs sur les atermoiements (l'expérience du nouveau sponsor dans le domaine des ..... constitue un atout exceptionnel pour la réussite du projet, le nouveau planning établi en fonction des contraintes du site de .... - là où il y a problème- permettra de faire coïncider le lancement du système avec l'installation de la nouvelle machine à café, etc.
- Prendre ses responsabilités
- Faire jouer les neutres et les alliés