

Projets conduits en entreprise par les élèves de troisième année

juin 2014

En troisième année de licence, chaque élève conduit un projet dans son entreprise. Il a été choisi par le maître d'apprentissage. Cependant, il est demandé aux élèves de prendre une part active dans la définition de ce projet qui articule une double dimension : étude de faisabilité et réalisation du projet. Accompagné sur le terrain par le maître d'apprentissage et durant les séquences à l'école par l'équipe pédagogique d'un point de vue méthodologique, ce projet incarne concrètement les relations en alternance entre les trois acteurs concernés (alternant, maître d'apprentissage, équipe pédagogique) sur un objet de travail central pour la formation. Le projet suscite en effet des activités en « vraie grandeur » permettant d'assimiler directement les compétences associées à la conduite et gestion de projet, identifiées dans le référentiel d'activités et de compétences des licences Vaucanson.

Les élèves de 3e année de licence présentent ci-dessous les projets qu'ils conduisent dans leur entreprise.

Alternant	Licence	Titre du projet	Entreprise
Hamza Bayoud	SPI	Optimisation de la base de données Ocean pour l'archivage des conventions de servitude	ERDF
Alphonse Bego	GM	Analyse et résolution de problèmes sur la famille d'achat R90	PSA
Louisa Boumendjel	GM	Amélioration de la sensibilisation de la sécurité au travail des techniciens via le dispositif des causeries	Schneider Electric
Christelle Calabre	GM	Le contrôle interne au service de l'amélioration continue - EDF	EDF
Arane Ciss	GM	Mise en place d'une politique commerciale commune à deux divisions ayant des <i>business models</i> différents	Safran (Messier-Bugatti-Dowty)
Isabelle Correia	GM	Accompagnement d'une population RH dans le processus d'implantation d'une solution informatique	BNP Paribas
Vivien Coutellier	SPI	Organisation de travaux d'amélioration sur un poste de test	Schneider Electric
François Cugnet	SPI	Rénovation d'un portail automatique (sécurisation et fiabilisation)	Michelin
Youssef Drame	SPI	Mise en place du traitement des travaux programmés au Centre d'administration, de supervision et de télémaintenance régionale	RTE
Kelly Franco	GM	Création d'un service de gestion adapté à la demande du client Ville de Paris	EDF
Maxime François	SPI	Une étude technique pour améliorer des ébarbeuses et leur taux de rendement synthétique	Michelin
Nabil Ifrah	GM	Résolution des interventions vaines sur la plaque Ile-de-France Est	ERDF
Raphael Langellier	GM	Harmonisation d'une base de données sur les refacturations des frais d'émission de garanties au service du reporting	EDF
Julie Lebreton	GM	Ré-organisation du contrôle de gestion central à la Direction des systèmes informatiques	BNP Paribas
Michaelove Louinace	SPI	Une nouvelle vie de la base outillage pour les préparateurs	PSA
Jehzon Lutula	SPI	Passage du contrôle commande du poste de Rungis en palier contrôle commande numérique	ERDF
Mohamed Amin Mirza	SPI	Intégration de deux postes de transformations dans le réseau haute tension du site de Maison de la Radio-Radio France	Schneider Electric

William Pédard	SPI	Mise en service d'un lecteur CAB dans une machine automatique à enduction	Michelin
Pauline Rabagny	GM	Favorisation de la communication de données entre deux services (Commercial et Performance Commerciale)	Lafarge Granulats France
Antoine Ramanana	SPI	Construction et mise en place de procédures de maintenance autonome	Cryopal (filiale Air Liquide)
Jennifer Restrepo	GM	Mise en place d'un suivi de l'activité de facturation du STYLE	PSA
Racann Tamsouh	SPI	Amélioration de process d'usinage sur l'arbre secondaire d'une boîte de vitesse	PSA
Anthony Tarcy	SPI	Croisement de bases de données sur les trains d'atterrissage MBD/PMA afin de mieux maîtriser la concurrence	Safran (Messier-Bugatti-Dowty)
Selen Utanc	GM	Amélioration du tableau de suivi des assistants extérieurs avec création d'une nouvelle base de données	BNP Paribas
Melissa Veiga	GM	Mise en place d'une démarche qualité à partir d'une étude des réclamations client	Air Liquide
Haïchao Wang	SPI	Modification de la tête de coupe de la BNS 1R (modèle réduit de pneu)	Michelin
Yosri Zaouai	SPI	Résolution d'un problème technique en robinetterie sur le parc nucléaire en exploitation	EDF

Optimisation de la base de données OCEAN pour l'archivage des conventions de servitude - ERDF

Hamza Bayoud

La société ERDF a implanté des ouvrages (postes de distribution, câbles aérien et souterrain) dans des domaines privés. De ce fait, juridiquement, ERDF doit établir des conventions de servitude, qui doivent être signées par la société et le propriétaire du terrain. Ensuite ces documents sont archivés chez un prestataire. Quand la société doit intervenir sur un de ces ouvrages ou des locaux, l'agent doit obtenir cette convention mais la réception de ce document prend un temps non négligeable puisqu'elles ne sont pas à leur disposition. Et le recours à un prestataire implique des coûts importants. A partir de ces constats, mon service a envisagé d'archiver ces conventions dans une base de données propre à l'entreprise, qui permettrait à tous les agents de les consulter de manière optimale. De ce fait, mes responsables hiérarchiques ont pris l'initiative d'expérimenter une base de données qui se nomme OCEAN avant généralisation éventuelle de son utilisation à d'autres types d'archivage (dossiers raccordement client).

Mon projet consiste à trouver l'outil optimal permettant l'archivage informatique des conventions de servitudes. Dans un premier temps, je dois réaliser une étude de faisabilité qui va porter sur l'utilisation de la base de données OCEAN. Cette étude consistera à vérifier l'adéquation entre l'outil « océan » et le cahier des charges/ ou l'expression du besoin défini lors du projet. Par le biais de cette base de données, si elle est exploitable, la société facilitera l'accès aux documents (les conventions de servitude) pour les agents et elle diminuera de façon considérable ses coûts d'archivage.

Analyse et résolution de problèmes sur la famille d'achat R90 - PSA Peugeot Citroën

Alphonse Bego

Je travaille à la direction des achats du groupe Peugeot Société Anonyme (PSA), nous achetons des pièces et des prestations de services. Ces pièces sont catégorisées en « famille d'achat ». Chaque famille d'achats porte une lettre et un chiffre. Exemple : R90 = Réparations hors contrats (cartes électroniques, pompes, moteurs, variateurs, outillages, etc.). Cette catégorisation nous sert pour acheter et établir un suivi du produit.

PSA est en pleine restructuration à cause de la fusion avec General Motors (GM). Le premier service touché est celui des Achats, car PSA et GM veulent mutualiser leurs achats avec pour ambition de devenir le plus gros pôle Achats au monde. Comme dans chaque fusion, les grandes entreprises procèdent à des restructurations. Cela a été le cas pour mon entité (Achats locaux qui a connu des modifications dans son fonctionnement. Une de celles-ci a consisté dans le transfert d'une partie de nos familles d'achat sur un autre site (Trnava). Suite à cette nouvelle organisation, j'ai l'opportunité de conduire un projet. Il consiste à analyser la famille d'achat R90. Qui utilise cette famille ? Combien représente-t-elle en CA et en gain négocié par acheteurs ? Comment est-ce que les utilisateurs l'utilisent ? Y a-t-il un standard, une norme ?

Tout ce recueil d'informations va me servir pour avoir une idée claire sur ce que représente la R90 chez PSA. Une fois ces informations analysées et traitées, je pourrai alors soumettre des hypothèses quant à l'évolution de la famille. Faut-il la conserver ? La fusionner avec la famille d'origine du produit, ou la supprimer. La déléguer à d'autres acheteurs ? En fonction de ces hypothèses, nous serons amenés à réorganiser le fonctionnement de la famille d'achat ainsi que la façon de travailler pour les donneurs d'ordre.

Amélioration de la sensibilisation de la sécurité au travail des techniciens via le dispositif des causeries - Schneider Electric

Louisa Boumendjel

Au sein de mon service « Planification », nous faisons intervenir des techniciens pour effectuer des maintenances et des réparations sur les onduleurs (alimentation sans interruption). Tout le service se soumet à un dispositif de sécurité (Manuel d'amélioration de la Sécurité en Entreprise). Les techniciens participent trois fois par an à des réunions de sécurité (Causeries) qui évoquent des sujets de sécurité sur les interventions en général, la sécurité routière, la sécurité domestique et tous les sujets qui peuvent concerner le technicien. Ces réunions sont faites pour actualiser le savoir des techniciens en terme de sécurité. Elles sont donc très importantes, car c'est le seul moment où les consignes sont transmises et où leur attention peut être captée sur ce sujet de la sécurité. Le problème rencontré est le suivant : si le taux d'accidentologie est stable, il y a par contre une marge de progression possible. J'ai pu constater que durant les réunions, le technicien est passif. Il écoute un interlocuteur qui commente une présentation projetée et parfois il peut poser des questions. Mais en règle générale, le technicien participe peu. De ce fait, le technicien ne retient pas les informations importantes et donc les réunions ne sont pas efficaces.

Mon projet cette année est de rendre le technicien acteur de sa sécurité à travers le dispositif des causeries. Je souhaite ainsi améliorer la qualité de ces réunions. Pour cela, il faut modifier la façon de communiquer les informations lors des réunions de sécurité. Je désire faire passer les consignes de sécurité d'une façon plus ludique et de faire participer activement les techniciens. Pour cela, je réfléchis à des activités (type quizz, faire venir des techniciens blessés, etc.). Le but est de faire participer au mieux le technicien, afin de le sensibiliser davantage aux sujets de sécurité et de contribuer ainsi à améliorer sa sécurité.

Le contrôle interne au service de l'amélioration continue - EDF

Christelle Calabre

Depuis fin octobre 2012 le système de management de la Division Combustible Nucléaire (DCN) est certifié ISO 9001 et a été de ce fait complètement rénové. Par ailleurs l'entreprise EDF est cotée en bourse. A ce titre, elle doit exercer un contrôle interne qui fait l'objet d'un rapport annuel publié. Ce dispositif de contrôles permet de vérifier que des procédures existent et sont bien respectées. Chaque entité du groupe doit produire annuellement une autoévaluation de son contrôle interne. Cependant, entre le système de management de la DCN et l'autoévaluation, aucun lien n'est établi. Les constats qui donnent lieu au projet portent sur le manque de synergie entre les deux systèmes mais aussi sur le manque de communication. En effet, seul le département

comptabilité de la DCN (SCGE), dans lequel je suis, décrit un plan de contrôle, trace les contrôles correspondants et produit une autoévaluation écrite. Pour réaliser ce projet différents livrables sont nécessaires :

- Création de fiches d'amélioration ou de non-conformité à partir des constats du contrôle interne vers le système de management.
- Création d'un tableau « main courante comptable ». Ce tableau Excel doit permettre aux comptables de collecter des événements sur les suivis des contrats dans différents domaines.
- Conception et réalisation d'une présentation devant le Comité de la Fonction Comptable (CFC) et devant les managers de la DCN au mois de mars 2013 afin de communiquer sur l'intérêt de progresser dans cette direction.

Mise en place d'une politique commerciale commune à deux divisions ayant des business models différents - Messier-Bugatti-Dowty

Arane Ciss

La société dans laquelle je suis est née d'une fusion entre trois entreprises appartenant au même au groupe. Depuis cette fusion, la société Messier-Bugatti-Dowty rencontre des difficultés : les objectifs des divisions peuvent être contradictoires, les politiques commerciales diffèrent suivant les services, etc. C'est en faisant une première analyse au sujet d'une catégorie de client spécifique, nommée les Brokers (*Les Brokers sont une catégorie de clients chez Messier-Bugatti-Dowty en charge de proposer des services et vendre des pièces neuves ou d'occasion d'avions à des compagnies aériennes*) que l'idée d'instaurer une politique commerciale commune aux deux divisions ayant des *business models* différents est venue. Plusieurs problématiques ont alors été relevées, notamment :

- le manque d'harmonisation entre les politiques commerciales ;
- le manque de politique commerciale commune aux deux divisions ;
- le manque de fichier ressource unique (c'est un document regroupant toutes les informations nécessaires concernant les Brokers) ;
- le manque de communication entre les divisions ;
- le manque d'homogénéisation dans les procédures actuelles.

De ce fait, ce projet doit permettre d'améliorer la marge de la société, de créer une homogénéisation entre les divisions, d'améliorer la culture d'entreprise et de documenter les règles applicables pour pouvoir à terme les automatiser dans un système d'informatique commun (ERP). De plus, ce projet permettra de mieux gérer le flux des pièces en termes de logistique, de livraison et de stock.

Accompagnement d'une population RH dans le processus d'implantation d'une solution informatique - BNP Paribas

Isabelle Correia

Cette année le service RH dans lequel je suis rattachée va mettre en place une solution informatique visant à optimiser la gestion des flux entrants ainsi que le pilotage de l'activité des différentes équipes. Ce projet doit être accompagné d'une démarche de conduite du changement. C'est pourquoi je dois réaliser une analyse des résistances au changement que l'on pourrait rencontrer dans le cadre de l'implantation de ce nouvel outil. Enfin, je proposerai des solutions d'accompagnement suite à la formation comme le compagnonnage ou encore des tutoriels. Les constats qui fondent la demande de formation sont :

- Les habitudes de travail des gestionnaires administratifs (GA) changeront suite à l'implantation du logiciel.
- Les GA ne connaissent pas l'outil ni ses fonctionnalités.
- Pour une utilisation optimale de l'outil, il faut une formation de qualité et un degré élevé d'acceptation.

Préparation et organisation de travaux d'amélioration sur un poste de test - Schneider

Vivien Coutellier

Des changements sont opérés dans le maillon XCSE de l'usine de Schneider-Electric Limoges, c'est donc à la suite d'une demande émanant d'un ingénieur du site concernant une amélioration d'une machine du maillon que mon maître d'apprentissage m'a confié comme projet la création d'un cahier des charges et la préparation de travaux sur le poste en vue d'une modification par une entreprise extérieure.

Sur le poste concerné, j'ai pu constater qu'il n'était pas pratique à l'utilisation, que les boîtiers électriques s'empilaient sur la table devant l'opérateur, l'obligeant à déplacer sans cesse les outils de tests pour ne pas être dérangé lorsqu'il travaillait. Un déplacement du poste et donc une adaptation physique de celui-ci devront être faits (ceux-ci seront conduits par l'ingénieur qui a émis la demande).

Mon implication dans ce projet consiste d'une part à créer le cahier des charges des travaux à réaliser, d'autre part à faire jouer la concurrence entre les différents acteurs (entreprises extérieures) afin de choisir le contrat le plus avantageux en termes de coût et de qualité. Je dois également conduire l'organisation des travaux. Ce qui me permettra d'avoir un large pouvoir décisionnel dans ce projet.

Rénovation d'un portail automatique (sécurisation et fiabilisation)- Michelin

François Cugnet

Ce projet correspond à une mission à laquelle est confrontée l'équipe de maintenance MES dans laquelle je me trouve. Le portail des Planchettes est un équipement qui permet l'accès routier au bas de l'usine de Cataroux. Le principal constat est qu'il y a beaucoup d'appels de dépannage concernant cet équipement. La vétusté et l'obsolescence de certains composants électriques en sont la principale cause. Le portail est aussi beaucoup plus sensible aux dysfonctionnements car il se trouve en extérieur et fait donc face aux intempéries (pluie, neige, forte chaleur etc...).

L'intérêt d'un tel projet est multiple :

- Le sens de ce projet consiste à repenser et clarifier le coffret de l'armoire électrique afin de réduire le nombre de pannes. L'objectif est aussi de faciliter le travail des dépanneurs en leur clarifiant l'accès au boîtier avec des composants bien disposés, un câblage propre et des pièces de rechanges disponibles, prêtes à être posées.
- La sécurité est aussi primordiale sur cet équipement car si le portail tombe en panne lors de l'ouverture ou de la fermeture, n'importe quelle personne extérieure à l'entreprise peut entrer sur le site.
- Dans le domaine de la maintenance, les gains de temps et d'argent sont étroitement liés car un dépanneur immobilisé sur une machine ne peut être appelé sur une autre intervention. Des équipements en bon état régulièrement entretenus tombent moins souvent en panne et contribuent donc à l'amélioration du gain de production de l'entreprise.

Mise en place du traitement des travaux programmés au Centre d'administration, de supervision et de télémaintenance régionale - RTE

Youssef Dramé

Ce projet fait suite à la mise en place fin 2012 d'une nouvelle organisation chez RTE, notamment dans mon service. La direction souhaite mettre en place diverses activités dans notre domaine d'exploitation. Un référentiel national a été rédigé à cet effet pour une application aux niveaux des régions. Le projet concerne le **traitement des travaux programmés**. Aujourd'hui, le constat est que seulement un opérateur et moi-même réalisons partiellement ce traitement au sein du service. Cette activité doit être gérée d'une façon plus globale, réactive et efficace.

Les finalités du projet sont :

- permettre un traitement des demandes de travaux et des travaux programmés dès leur signalement afin qu'ils soient pris en compte plus efficacement dans la charge de travail de l'équipe ;
- identifier plus rapidement les impacts de ces travaux sur les réseaux de télécommunications ;
- qualifier les opérateurs dans ce type de traitement, en les formant ;
- mieux répartir les activités des opérateurs du service ;
- alléger la charge de travail.

Les objectifs du projet qui me concernent directement sont :

- de proposer un mode de traitement pour validation auprès du management de l'équipe ;
- d'élaborer le processus de traitement une fois qu'il aura été validé ;
- de rédiger et d'améliorer la documentation relative au traitement ;
- de former et d'accompagner les opérateurs.

Une étude technique pour améliorer des ébarbeuses et leur taux de rendement synthétique - Michelin

Maxime François

Le projet consiste à rendre polyvalentes les ébarbeuses du VIAC (Vérification et Inspection de l'Après Cuisson) et améliorer le taux de rendement synthétique (TRS). Ce projet se passe dans un contexte d'étude de faisabilité, pour rendre polyvalent les ébarbeuses. Le constat est le suivant : il y a trois ébarbeuses. Deux peuvent recevoir les pneus de petites et moyennes dimensions tandis que la dernière reçoit les plus grandes dimensions de pneu. Ce constat fonde la demande suivante : adapter les trois ébarbeuses à tous les types de pneus traités au VIAC.

Ce projet a pour but, d'apporter une fluidité dans la distribution des pneus à ébarber. Il répond aux problèmes suivants :

- Au sujet des pannes : si l'ébarbeuse n°3 tombe en panne, la distribution des pneus peut s'arrêter s'il y a un pneu de forte dimension qui arrive. De plus les autres ébarbeuses ne sont plus fournies en pneu à ébarber.
- Au sujet des sécurités : lorsque les pneus sont éjectés, ils sont projetés vers l'avant, ce qui peut devenir dangereux.

La finalité du projet est la suivante : si une solution est trouvée, il y aura moins de pannes et une distribution sans interruption. Le projet permettra de faciliter la réception des pneus dans les ébarbeuses et lorsqu'une panne surviendra sur l'une des trois ébarbeuses, les deux autres pourront recevoir les pneus qui auraient dû être traités par l'ébarbeuse en panne.

Résolution des interventions vaines sur la plaque Ile-de-France Est - ERDF

Nabil Ifrah

Apprenti en 3ème année de licence gestion et management, je fais partie du service MOAR (Maîtrise d'Ouvrage A la Réalisation) chez ERDF (Electricité réseau Distribution France). Mon service traite de la gestion et de la partie technique de la réalisation du raccordement électrique des clients particuliers, des professionnels et des collectivités locales qui souhaitent un tarif bleu auprès d'un fournisseur d'électricité, inférieur à 36 kilovoltampères. Le projet qui m'a été confié porte sur les interventions des prestataires qui réalisent les travaux de raccordement sur la plaque Ile-de-France Est. Certaines de ces interventions sont « loupées ». Elles ont augmenté entre 2012 et 2013 (passant d'environ 11% à 18% de la totalité des branchements réalisés).

Le projet a pour but d'obtenir une diminution importante des interventions vaines (objectif de réduction : 50%), afin de réaliser des gains de main d'œuvre. Lorsque je suis en période d'entreprise, je suis confronté à ce problème dans mes activités quotidiennes. Dans un souci de

performance, je suis amené à constater les causes de ces « chantiers chutés » via des fichiers de suivi, de statistiques ainsi qu'avec des questionnaires. De par cela, je peux chiffrer les pertes financières et constater celles qui pourraient être récupérées dans le cadre de mon projet. En se focalisant sur les chantiers chutés du fait du client qui n'a pas réalisé ses travaux, certaines pistes de travail ont été mises en avant :

- interpellier l'interlocuteur technique du client (pro et part) ;
- améliorer le discours envers le client et/ou son interlocuteur technique en amont des travaux ;
- faire payer des pénalités aux clients ;
- souscrire un nouveau marché avec des prestataires pour les travaux en domaines privés du client ;
- amener l'équipe « chantier plus » (qui vérifie que les tranchées en domaine public sont bien rebouchées) à vérifier que les travaux du client sont bien réalisés.

Création d'un service de gestion adapté à la demande d'un client à enjeu - EDF

Kelly Franco

Ce projet part d'une demande de la Ville de Paris. Le client souhaite, comme les années précédentes, obtenir ses feuillets de gestion. Dans ces feuillets de gestion on retrouve :

- Les sites du client
- La puissance souscrite
- Les consommations des sites
- La durée d'utilisation en heures de ces sites
- Le prix au kWh
- Prix global de chaque site.

La demande comporte une double exigence : réception des documents en une fois (une fois par an) et non au fil de l'eau et délivrance du nouveau service avant le 29 mars 2013. Pour cela, il faut faire une refonte des comptes client dans l'outil que nous utilisons quotidiennement (CLOE) pour la gestion des contrats et des demandes clients. C'est dans cet outil, que sont répertoriés tous les comptes clients et par conséquent, les différents contrats souscrits par la Ville de Paris. Mais ils ont pu l'être par des entités différentes, toutes rattachées à la Ville de Paris. Ils ont de ce fait été enregistrés dans CLOE sous des noms différents. Pour conduire ce projet, il nous faut dans un premier temps, retracer l'ensemble des comptes dépendant de la Ville de Paris et, ensuite, réaliser une arborescence cohérente. En outre, la création d'un BAC D « Bilan des Consommations Annuels et dépenses » (une revue de l'ensemble des contrats en Offre Historique d'une collectivité) serait tout à fait en accord avec la demande émise par la Ville de Paris. Le BAC D permet de s'assurer, pour chacun des sites, de l'adéquation entre consommations et tarif / puissance souscrite. Le document est généré par l'outil CLOE, d'où l'intérêt que les comptes client soient bien organisés.

Harmonisation d'une base de données sur les refacturations des frais d'émission de garanties au service du reporting - EDF

Raphaël Langellier

Ce projet est réalisé au sein du service des Relations Internationales et Financement Intra Groupe. Ce service centralise la gestion des garanties émises, pour le compte d'EDF, pour les projets des différentes filiales et unités dans le monde. Actuellement, il n'existe pas de reporting ni de vision précise sur la refacturation des frais d'émissions de ces garanties. L'an passé, pour le projet de deuxième année, j'ai restructuré la base de données de ces garanties. Cette année, je m'occupe de la refacturation pour les filiales/unités d'EDF. Le projet qui m'est confié dans ce contexte consiste en la restructuration, voire la création d'une nouvelle base de données de suivi des frais facturés par les organismes bancaires, afin de constituer des modèles bien prédéfinis destinés aux unités et filiales du groupe EDF. Cette restructuration passe par la constitution d'un fichier Excel, avec des

données hiérarchisées, automatisées et homogénéisées, ainsi que du codage VBA. Après l'élaboration de cette base de données, nous disposerons d'une vision claire et précise sur les montants facturés, un reporting pourra alors être mis en place.

Ré-organisation du contrôle de gestion central à la Direction des systèmes informatiques - BNP Paribas

Julie Lebreton

Le contrôle de gestion central est découpé en trois équipes :

- l'équipe « Project Office » réalise des activités d'accompagnement des chefs de projet pour la validation de leurs projets ;
- l'équipe « Suivi du Budget JH » réalise des activités de production et de collecte de l'information sur les projets ;
- l'équipe « Pilotage Budget N1 (Responsable de Domaine) et N2 (Responsable de Groupe) » réalise des activités d'analyse et de suivi budgétaire sur les projets.

Nous souhaitons avoir une meilleure visibilité et répartition des activités de tout le Contrôle de Gestion Central en privilégiant les grandes activités des trois pôles : Project office, Budget JH et Pilotage budget N1/N2.

Les objectifs de ce travail sont de :

- Disposer d'une vue d'ensemble du domaine
- Rééquilibrer la charge de travail entre les équipes
- Supprimer les activités faites en double
- Fluidifier le partage d'information au sein de tout le domaine.

Dans un second temps, une analyse de faisabilité des pistes identifiées sera faite.

Une nouvelle vie de la base outillage pour les préparateurs - Psa Peugeot Citroën

Michaelove Louinace

Au sein de PSA Peugeot Citroën, tous les outils utilisés pour chaque nouveau projet doivent être répertoriés dans une base de données (au format Excel) par les préparateurs grâce aux informations transmises par les chargés d'affaire, mais cette information n'est pas tout le temps vraie. Mon projet consiste donc à donner une nouvelle vie à la base outillage. Le problème c'est qu'elle est laissée à l'abandon, car certains ne connaissent pas son existence ou ne la considèrent pas importante, alors qu'elle pourrait leur faire économiser énormément de temps, puisqu'ils peuvent réutiliser les mêmes pièces d'un projet à l'autre. Il est aussi primordial d'avoir une trace de toutes les pièces utilisées sur les différents fichiers.

Du coup, j'ai dû prendre contact avec les préparateurs afin de rendre la base outillage plus utile, simple et concrète d'usage, car actuellement elle est remplie n'importe comment, des critères manquent et certains n'ont pas lieu d'être. Il est aussi très difficile de trouver ce que l'on veut parmi toutes les références. En parallèle à la ré-organisation de la base outillage, je dois également créer l'instruction de travail (IT) de cette base, qui décrit son fonctionnement et son utilité ainsi que son module qui lui est une notice qui montre comment la remplir correctement.

Passage du contrôle commande du poste de Rungis en palier contrôle commande numérique - ERDF

Jehzon Lutula

Le réseau électrique est composé de lignes de très haute et de haute tension qui sont de la responsabilité de RTE, filiale de transport d'électricité EDF. À partir du réseau 225 000 ou 63 000 volts, des transformateurs convertissent le courant en 20 000 volts (HTA) qui est la tension du réseau de distribution d'ERDF. Ces installations de transformation sont appelées « poste source HTB/HTA ». Elles sont la propriété d'ERDF qui en assure l'investissement et la maintenance. En

aval de ces ouvrages, les postes de distribution publique convertissent le 20 000 volts en 220/380 volts (BT) pour un usage domestique. La transformation de l'électricité est assurée par des équipements que l'on appelle la « partie puissance ». Pour remplir pleinement leur rôle, la partie puissance des postes sources est gérée par un système appelé contrôle commande. Il est constitué d'un ensemble de systèmes qui effectuent automatiquement des mesures et assurent des fonctions de :

- protection (détecter et éliminer les défauts sur les réseaux)
- télécommande (conduire le poste à distance)
- relaying (faire circuler l'information dans tout le système)
- automatismes.

Le projet consiste à remplacer tout le contrôle commande, vétuste, du poste de Rungis par un contrôle commande numérique. En remplaçant l'ancien contrôle commande par des racks informatiques et numériques intégrés à des armoires, les échanges ne se feront plus en fil à fil mais par le biais d'un réseau informatique. Ce qui permettra de diminuer sensiblement les coûts.

Intégration de deux postes de transformations dans le réseau haute tension du site de Maison de la Radio - Schneider

Mohamed Amin Mirza

Le projet que je mène cette 3^{ème} année concerne la réhabilitation du site « Maison de la Radio – Radio France » qui a été inauguré il y a 40 ans. C'est un site vieillissant, donc les problèmes de dysfonctionnement électrique sont élevés. Après un appel d'offre du client, nous avons été sollicités pour réaliser le réseau haute tension (HTA). Le projet est scindé en quatre phases et durera 5 ans. La première déjà réalisée concernait le poste de livraison EDF, le poste de centrale groupe électrogène et 4 postes de transformations. Les trois autres phases concernent les postes de transformation.

Dans cette deuxième phase du projet, il m'a été confié la réalisation des actions suivantes :

- 1^{ère} phase : constitution d'un D.O.E (Dossier d'Ouvrage Exécuté). Ce dossier contient tous les documents relatifs à ce projet c'est-à-dire les plans, procès-verbaux, cahiers d'essais, étude de sélectivité et les documentations techniques de chaque produit.
- 2^{ème} phase : intégration de 2 postes satellites dans la boucle. Dans le cadre de cette opération, ma mission sera de piloter en toute autonomie l'ensemble du projet en tant que CER (Chargé d'Etudes et de Réalisations).

Le but de la phase 2 est d'alimenter une partie du site.

Mise en service d'un lecteur CAB dans une machine automatique à enduction - Michelin

William Pédard

Suite à une recrudescence de bandages non-lus sur la table d'azimutage de la Machine Automatique à Enduction (MAE), une demande a été faite pour pallier à ce problème. Mon chef d'équipe a décidé de me confier un projet consistant à remplacer le lecteur actuel par un nouveau lecteur CAB plus récent. Un essai a déjà été réalisé il y a un an, qui s'était avéré concluant mais avait été refusé pour raison économique.

Le lecteur CAB actuel n'est plus produit par le fabricant. Michelin passe par une entreprise extérieure pour les réparations. Ces réparations entraînent des frais supplémentaires car c'est une demande spéciale de Michelin de réparer ces lecteurs CAB.

Mon implication dans ce projet consiste à conduire cette phase de test afin d'étudier ce nouveau lecteur en terme de critère de qualité Michelin. Ce nouveau lecteur CAB est plus récent et utilise

une technologie différente. Il est donc plus performant sur le papier et devrait grandement réduire le taux d'échec présent actuellement (environ 6% de défaut de lecture).

Favorisation de la communication de données entre deux services (Commercial et Performance Commerciale) - Lafarge Granulats France

Pauline Rabagny

Le projet que je mène en 3^e année consiste à améliorer la communication de données entre deux services :

- la Performance Commerciale : service analysant les différents résultats de l'entreprise (ex : chiffre d'affaire, résultat des commerciaux) - mon service ;
- le service Commercial : plus précisément les chefs de vente de chaque secteur dans toute la France.

Les chefs de vente ont l'habitude de communiquer certaines données à la Performance Commerciale quand celles-ci ne peuvent être obtenues automatiquement grâce au système informatique, telles que le nombre de visites effectuées chaque mois chez des clients ou encore le pourcentage de réussite sur les objectifs du trimestre. Cependant ces données sont difficiles à obtenir pour plusieurs raisons : manque de réactivité, doublon, erreur de saisie car récolte manuelle, etc.

C'est à partir de ce constat que ma responsable m'a demandé d'analyser une solution potentielle : la création d'un espace Google Drive, qui permettrait à tous les chefs de vente de saisir leurs données sans pouvoir modifier la mise en page du tableau ou de créer un doublon. Plusieurs contraintes sont à prendre en compte dans l'étude de cette solution, telles que l'obligation d'avoir une adresse Gmail ou encore la mise en ligne de données confidentielles.

Construction et mise en place de procédures de maintenance autonome - CRYOPAL (filiale Air Liquide)

Antoine Ramanana

Ce projet se passera dans tout l'atelier de l'entreprise au sein du service Maintenance et services généraux. Il a pour but d'améliorer la production, car il se trouve que les opérateurs font appel parfois à un technicien de maintenance pour des pannes mineures, tel un bouton d'arrêt d'urgence enclenché ou une mise en route mal faite, donc des procédures mal suivies. Ce qui fait perdre du temps au technicien de maintenance.

Mon projet va donc consister à construire et à mettre en place des procédures de maintenance autonome. Pour cela, je devrais mettre en place deux fiches Total productive maintenance (TPM). La première sera déployée sur la zone INOX. Il s'agit d'une fiche de maintenance autonome de niveau 1 (Points d'inspection systématique sur chaque machine liée directement aux pertes majeure du processus) et de niveau 2 (L'inspection générale consistant à détecter d'éventuelles anomalies lors des opérations de nettoyage apprises par l'opérateur durant sa formation). Elle sera l'occasion de vérifier sur un équipement les serrages, vis ou écrous manquants, l'absence de fuite d'air, le fonctionnement des capteurs, etc. La seconde fiche portera sur l'auto-contrôle de la maintenance autonome. Elle sera déployée sur les 3 zones de l'atelier (INOX ; ALU ; FREELOX), suivi d'une formation des instructions et du protocole à suivre comme dit précédemment pour la maintenance autonome de niveau 1 et 2.

Mise en place d'un suivi de l'activité de facturation du STYLE - PSA

Jennifer Restrepo

Le service "Style" chez PSA effectue des travaux ponctuels pour des clients internes et externes qui doivent être facturés tous les mois. Le projet qui m'a été confié consiste à structurer le suivi de la facturation des travaux du Style. Il s'agit en particulier de créer un fichier (un tableau Excel). Il permet d'effectuer un suivi régulier et de disposer d'un suivi en amont et en aval de toutes les

affaires et ainsi de pouvoir informer précisément le client (devis, commande, livraison, facturation).

L'activité de facturation prend des dimensions nouvelles à cause de l'extension de territoire du Style hors automobile (depuis 2 ans). Le contexte économique a entraîné des restrictions de budget pour la Recherche et développement. Ce qui oblige le Style à trouver des financements extérieurs, et donc toute activité qui n'est pas considérée comme R&D est considérée comme restituable. Ce projet répond à un besoin d'organisation, de gestion et de partage d'informations. Il faut être en mesure de réaliser les facturations à moindre coûts administratifs et faire rentrer de l'argent au Style (fondamental).

Croisement de bases de données sur les trains d'atterrissage MBD/PMA afin de mieux maîtriser la concurrence - SAFRAN (Messier-Bugatti-Dowty)

Anthony Tarcy

Suite à une forte augmentation de pièces d'avion sur le marché mondial, mon manager m'a chargé de mettre à jour puis de fusionner deux bases de données utilisées dans mon service :

- Base MBD (Messier-Bugatti-Dowty). Elle regroupe toutes les références de l'entreprise, notamment sur les stocks, les temps de livraison et les prix.
- Base FAA (Fédéral Aviation Administration). La FAA est l'une des deux principales agences mondiales habilitée à certifier les nouveaux avions, les équipements et les formations des pilotes de l'aviation civile. Dans le cadre de mon projet, seuls les équipements seront utiles. Je vais devoir extraire ces nouvelles données du site de la FAA afin de les ajouter à la base existante, les informations extraites sont du même type que ceux de la base MBD, c'est-à-dire les références, les stocks, les temps de livraison et les prix.

Cette fusion a pour but de comparer les deux bases en créant un seul dossier. Une fois cette étape terminée, je vais devoir homogénéiser les données afin que le croisement avec VBA soit compatible pour effectuer une comparaison des références. Avant l'utilisation de cette nouvelle base, nous devons effectuer plusieurs phases de test afin de s'assurer qu'elle sera entièrement fonctionnelle.

A terme, elle permettra de connaître mieux la concurrence, et notamment en Amérique où des pièces similaires à celles de MBD sont en vente et présentent un risque car leur prix sont souvent inférieurs à MBD, cette base permettra de mieux nous placer par rapport à la concurrence.

Amélioration de process d'usinage sur l'arbre secondaire d'une boîte de vitesse - PSA

Racann Tamsouh

Nos lignes d'usinage ne suivent pas le rythme dantesque imposé par la concurrence. Certaines technologies innovantes sont absentes de ces lignes. Pour rattraper son retard, le Groupe PSA Peugeot Citroën envisage une amélioration de processus de fabrication de l'arbre secondaire. Cette pièce a des particularités car elle possède de la denture qui exige d'avoir une qualité irréprochable sur notre pièce et sur son état de surface. Aujourd'hui, la ligne a démarré, et nous visons à l'améliorer afin de réaliser des gains importants, afin d'être plus compétitif, tout en baissant le coût de sa production.

Ce projet comprend deux grands axes d'amélioration :

- Inclure la technologie de honing en fin de gamme (finition sur la denture) réalisé en début de gamme, afin qu'elle gagne en qualité et faire moins de rebuts.
- Remplacer 3 technologies, 3 machines en un seul regroupant le tout (proposé par Gleason, fournisseur américain).

Ces axes d'amélioration vont permettre au groupe de réaliser des gains divers :

- Passer de 13 à 9 machines → gain surfacique.

- Le process réalisera moins de rebuts → gain en qualité.
- Le process reposera sur moins de machines → gain économique (main d'œuvre, outils coupants, stock, etc).

L'étude consiste à prendre en compte tous les détails de nos gammes (l'existante et la gamme souhaitée) et à établir un périmètre de comparaison. Une fois les données récoltées de chaque côté, mettre en avant les avantages, les gains, les opportunités, et bien entendu les risques. Chaque risque identifié est suivi d'une action de réduction ou de prévention. Les avantages doivent être connus et listés et nous devons également être conscients des opportunités.

Amélioration du tableau de suivi des assistants extérieurs avec création d'une nouvelle base de données - BNP Paribas

Selen Utanc,

Au sein de mon service de contrôle budgétaire, une personne est chargée du suivi des assistants extérieurs et intérimaires. Afin de faire ce suivi, il existe une base de données Excel qui contient les données des contrats, les budgets de chacun, ainsi que d'autres renseignements. Aujourd'hui, cette base de données est considérée comme trop compliquée à utiliser car elle est composée d'un nombre incalculable de colonnes, ce qui occasionne une perte de temps considérable pour la gérer. Pour mon projet, il m'a été demandé de voir s'il était possible de créer une nouvelle base de données sur un logiciel autre qu'Excel et qui permettrait une utilisation plus simple et plus rapide (que ce soit pour entrer de nouvelles données ou pour modifier celles existantes).

Mise en place d'une démarche qualité à partir d'une étude des réclamations clients - Air Liquide

Melissa Veiga

Le projet qui m'a été confié concerne les réclamations clients qui nous sont adressées au sein de la région IDF (île de France). Une réclamation nécessite un acte du client pour obtenir une solution. C'est l'expression d'un mécontentement client (ou distributeur). Elle traduit l'écart entre l'attente du client ou distributeur (qualité souhaitée) et sa perception de la réalisation (qualité perçue).

Une réclamation peut être adressée à n'importe qui dans l'entreprise et sous différents formats (oral ou écrit). Elle devrait être prise en considération immédiatement par la personne qui la reçoit. Or, une des difficultés à traiter les réclamations tient à ce qu'il en existe plusieurs sortes (Contrat & relation client / Commande conditionné & livraison / Commande liquide & livraison / Installations matériels / Maintenance & service / Facturation & règlement / Risque & environnement / Conditionner & gérer les flux / Emballage conditionné & maintenance) mais que la personne qui la réceptionne n'est pas nécessairement en capacité pour le faire.

La naissance de ce projet est due à un nombre important de réclamations clients enregistrés en une année. Ma mission est d'analyser les causes des différents dysfonctionnements afin d'identifier quels sont les motifs et sous motifs les plus récurrents enregistrés en 2012. A partir de cette analyse, nous allons ainsi pouvoir mettre en place une ou des actions correctives pour réduire le nombre de réclamations clients pour 2013 dans le but de garder sa clientèle.

Modification de la tête de coupe de la BNS 1R (modèle réduit de pneu) - Michelin

Haïchao Wang

Au sein du service où je travaille, il existe un système qui réalise des modèles réduits de pneu génie civil (engin de mine, les modèles grandeur nature font 4 mètres de diamètre et pèse 4 tonnes) : la BNS 1R. Suite à des problèmes de coupe des bandes de roulement sur la machine, dûs au fait que celles-ci sont en limite de capacité machine, et que les gommages sont de plus en plus

difficile à couper. Il faut donc trouver une solution rapide afin de remédier au problème. Ce projet est fondé par le fait que l'atelier a une activité concept et que nous sommes de plus en plus amenés à travailler des produits décalés (profil et nature du produit) pour l'activité R&D de l'entreprise.

La finalité du projet est donc de pouvoir satisfaire toute les demandes des chercheurs pour qu'ils puissent réaliser leurs essais.

Résolution d'un problème technique en robinetterie sur le parc nucléaire en exploitation - EDF

Yosri Zaouai

L'affaire confiée concerne une soupape de sûreté implantée sur un auxiliaire de production. La mission consiste à proposer une solution technique pour corriger un défaut présent depuis plusieurs années sur le site de Civaux et sur d'autres sites du parc.

Ce projet concerne un organe de robinetterie, en l'occurrence une soupape. Cette soupape est située sur une capacité (réservoir d'eau) qui sert au fonctionnement du système STR. Ce système a pour rôle de produire (tranche en marche) de la vapeur qui sera distribuée dans d'autres circuits. L'anomalie qui est constatée concerne une inétanchéité récurrente de la soupape. Ce défaut n'altère pas le fonctionnement global du système, mais il génère une fuite d'eau surchauffée au niveau de la soupape. Ce projet s'inscrit dans une démarche de fiabilisation et d'amélioration de l'outil de production.