

Description des activités en entreprise

Percall - Solings

Mohamed KERROUCHE

Tuteur : Etienne LAFFON

8 janvier 2023

Présentation de l'entreprise	3
1. Description générale et historique	3
2. Valeurs de l'entreprise	4
3. Développement international	5
L'environnement de travail en entreprise	6
1. Les technologies utilisées	6
2. Les méthodes de travail	8
Les missions au sein de l'entreprise	9
1. Le contexte des missions	9
2. Les missions confiées	10
3. Les difficultés rencontrées	13

Présentation de l'entreprise

1. Description générale et historique

Percall est une société créée en 2000 et possède son siège social à Lyon. Elle est spécialisée dans l'intégration PLM (expliqué ci-dessous) et a comme partenaire majeur PTC depuis 2003. Son objectif est d'accompagner les entreprises vers la transition digitale. La société connaît un chiffre d'affaire de 22 802 000 € et un effectif moyen de 207 personnes en 2021, un nombre qui a nettement augmenté depuis.



Après 19 ans d'intégration système, Percall se lance dans le développement de sa propre solution appelé Solings. Elle a pour but de remplacer les systèmes logiciels PLM (Product Life cycle Management) obsolètes plus supportés par les vendeurs de logiciels originaux. Ce sont des logiciels qui ont une méthode de gestion qui permet d'optimiser une application tout au long de son existence, de sa conception à sa production en passant par son support. Son premier client, Airbus, utilisait une solution appelé « Optegra » pour gérer le traitement de ses pièces. Alors qu'Optegra ne va bientôt plus être supporté, Percall s'est proposé pour en développer une nouvelle intitulé Solings qui assure son propre cycle de vie, ne demande pas de migration de base de données et propose une version plus moderne que l'ancienne application (qui était datée) avec les mêmes fonctionnalités qu'elle possédait. J'ai personnellement intégré l'équipe de support de Solings.



(L'historique de Percall depuis sa création en 2000)

2. Valeurs de l'entreprise

Le PDG de Percall, Frédéric Paradot, a toujours souhaité que la société garde le même esprit qu'ils avaient initialement en tant que « petite entreprise ». L'objectif est d'entretenir des valeurs fortes tels que l'entre-aide et le partage. Chacun doit pouvoir se sentir à sa place et savoir qu'il peut aidé ou être aidé si besoin, et avoir un environnement de travail dans les meilleures conditions possibles.



(Les différentes valeurs que porte et met en avant la société)

Voilà pourquoi l'esprit d'équipe au sein de l'entreprise représente une véritable force. Sur les dernières années un nouveau concept de communauté représenté par un « animal totem » a été mis en place pour représenter les différentes équipes de Percall. Il permet d'unifier plusieurs entités d'un même groupe en leur montrant qu'ils apportent tous de l'importance dans l'évolution de l'entreprise.

Vous retrouverez ci-dessous les différentes équipes avec leurs noms et leurs spécificités, comme souligné sur l'image je fais partie de la Shark Team.



3. Développement international

Pour finir sur la présentation de l'entreprise, bien que Percall soit d'origine française, elle s'est rapidement déployé dans le monde entier afin d'obtenir une place importante dans le secteur et devenir une figure majeure sur le marché. Notamment grâce à son expertise dans le monde PLM et sa croissance dans le développement Solings, elle est aujourd'hui présente dans différents pays, résumés ci-dessous.



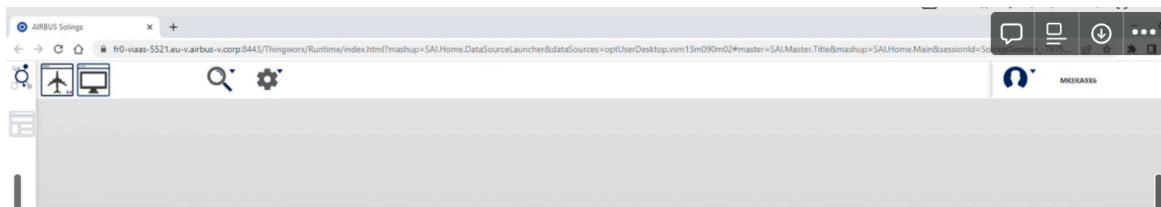
On retrouve ici les différentes « filiales » de Percall et les pays dans lesquels elles se trouvent. Je ne m'attarderai pas trop sur celles-ci car j'ai peu eu l'occasion de m'y intéresser et que ce n'est pas forcément pertinent ici, bien qu'il soit toujours appréciable de savoir qu'elles existent.

L'environnement de travail en entreprise

1. Les technologies utilisées

La principale technologie utilisée dans mon travail en entreprise est le logiciel Solings pour lequel je travail dans l'équipe support. C'est une application Web développée en Java, et toutes ses interactions se font de manière graphique. C'est sur cette application que les utilisateurs, ici Airbus, peuvent déposer leur pièces (d'avion) et les traiter par la suite suivant les différentes réglementations qu'ils suivent. Ce processus se situe entre la phase de conception et de production. Les différentes pièces sont présentes dans une base de données MySQL et c'est la même que celle qui était utilisée sur Optegra. Plus de 200 personnes utilisent quotidiennement l'application ce qui témoigne de son importance au près de notre client qu'est Airbus.

Nous verrons dans la prochaine partie les différentes interactions possibles avec Solings afin de comprendre au mieux l'explication des missions ensuite.



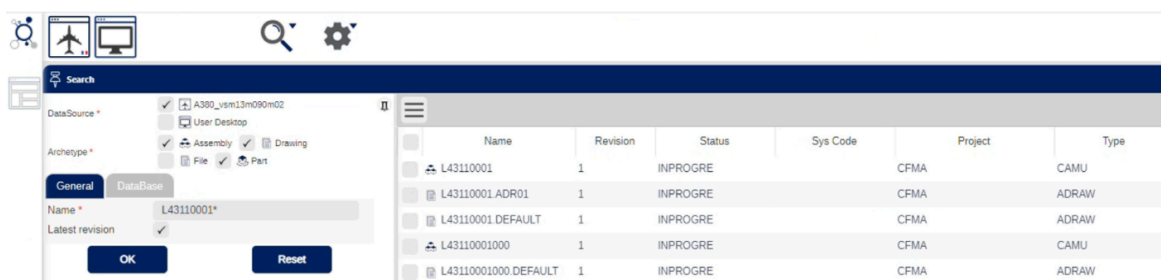
(Aperçu de l'interface de Solings)

Bien que Solings soit développé en Java, mon travail en entreprise n'est pas de coder mais de savoir manipuler cet outil afin d'aider les utilisateurs par la suite. Avant de commencer, veuillez prendre en compte que Solings est un outil de PLM très complexe, qu'il m'a fallu du temps pour m'y habituer et que je ne suis toujours pas un expert le concernant. L'objectif ne va pas être ici de vous expliquer tous ce qu'il peut faire, mais de revenir sur les différentes actions principales afin de comprendre au mieux les différentes missions associées.

Lorsque Solings est lancé, nous avons la possibilité de rechercher une donnée.

Une donnée correspond à une pièce, peut avoir plusieurs types (Part, Drawing, File, Assembly), est associé à un projet et possède une révision correspondant à sa version.

On peut rechercher une ou plusieurs données grâce à leur nom, et si besoins d'autres critères (dernier utilisateur l'ayant manipulé, dernière action effectuée, etc...). Une fois notre ou nos données trouvée(s), il est possibles d'interagir avec. Vous trouverez ci-dessous un aperçu de la fonction de recherche sous Solings.



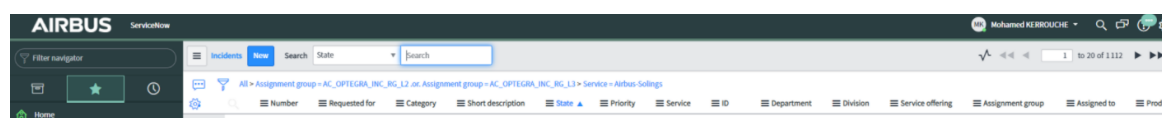
Pour ce faire, il suffit de faire un clique droit sur la donnée et les différentes actions possibles apparaissent (il est aussi possible de cocher les données et d'effectuer une action commune grâce à l'outil de multi-sélection).

Vous trouverez ci-dessous un tableau traitant des actions les plus simples, si par la suite certaines plus complexes sont évoquées, nous reviendrons dessus en détail.

Read	Permet de récupérer une donnée depuis la base et l'obtenir dans son environnement local, appelé Createx.
Change Project	Permet de changer le projet dans lequel une donnée se trouve, vers un autre projet. Certaines règles spécifiques existent en fonction des projets.
Get	Permet de se donner les « droits » sur une donnée. Elle a alors notre utilisateur qui lui est associé, et signale aux autres utilisateurs de Solings qu'une personne la manipule.
Mark for delete	C'est une action risquée à laquelle seuls les membres de l'équipe support ont accès, elle permet de supprimer une donnée dans la base.

L'environnement de travail Airbus est aussi une partie importante, elle me permet entre autre d'accéder à Solings et aux différentes applications permettant d'apporter le support dont ont besoin les utilisateurs. L'accès à ces outils se fait grâce à une machine virtuelle qui se lance sur le logiciel VM Horizon. Evidemment, des droits d'accès transmis par des membres de l'équipe sont nécessaires, mais grâce à cette machine virtuelle il est possible d'accéder à Solings. Une fois ceci-fait, il faut accéder à la plateforme permettant de voir les demandes utilisateurs.

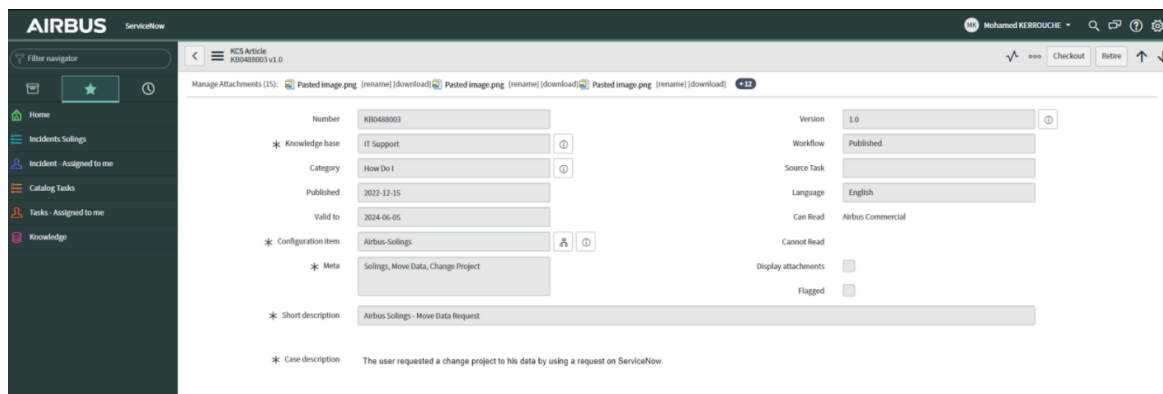
ServiceNow est aussi une application Web accessible depuis les environnements d'Airbus. Elle permet de créer ce qu'on appelle des tickets ou incidents permettant aux utilisateurs de signaler un problème qu'ils rencontrent, afin de leur apporter l'aide nécessaire. Il est possible pour chaque membre de l'équipe de support ou d'autres équipes chez Airbus de s'assigner un incident, de répondre à l'utilisateur, et d'essayer de résoudre son problème que ce soit en lui proposant des solutions ou en interagissant directement avec Solings, en fonction du cas. Une fois l'incident résolu, nous pouvons le clôturer.



(Ci-dessus, un aperçu de ServiceNow. Je ne montre pas les informations des incidents par soucis de sécurité)

Les problèmes pouvant être rencontrés sont divers tout comme les équipes pouvant les traiter le sont. Je fais pour ma part partie de l'équipe L2 qui s'occupe de l'administration / gestion des données et des problèmes techniques mineurs liées à Solings. Pour donner une idée, lorsque ces problèmes sont un peu trop complexes, ils sont envoyés à des membres de l'équipe L3, qui sont mes collègues. Les problèmes d'accès sont par exemple eux gérer par l'Accessibility Team, une équipe d'Airbus et non Percall.

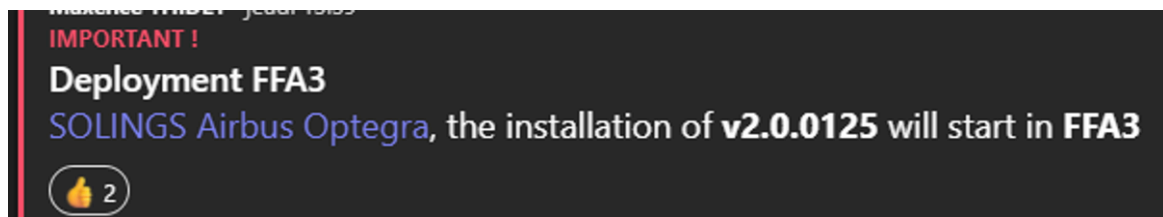
Pour finir, je souhaite évoquer une section à part entière est importante de ServiceNow qui est les « Knowledge ». Knowledge est une base dans laquelle se trouvent des Knowledge Article (aussi appelé KB) qui correspond à une explication détaillée d'un problème, de sa cause et de sa résolution. Sur Solings nous rencontrons énormément d'erreurs différentes et il est impossible pour un membre de l'équipe de tous les connaître, avec les KB si une personne l'a déjà rencontré et en a rédigé un article, il est facile d'y accéder et de savoir facilement comment le résoudre.



(Image de ce que l'on voit en cliquant sur un KB depuis ServiceNow)

2. Les méthodes de travail

Le travail chez Percall se fait beaucoup en équipe, l'application la plus utilisée pour ça est Microsoft Teams. Elle permet de gérer les meetings entre membre des équipes, d'aider nos collègues et de suivre l'évolution de certains aspects de Solings : c'est par exemple dans un groupe fait pour qu'une personne va signaler lorsqu'une nouvelle version de Solings va être déployé, afin d'être averti et de ne pas se servir de la version qui va être modifiée. (Voir exemple ci-dessous)



Un système de ticket concernant notamment les problèmes rencontrés en interne existe aussi et est traité sur le logiciel Jira. Il m'est par exemple déjà arrivé de rencontrer un problème récurrent sur ma machine (Percall nous prête un PC pour travailler sur ses environnements) et de créer un ticket Jira afin que le service IT puisse m'aider.

Au niveau de la méthodologie, il existe dans notre équipe un système de Daily. C'est une réunion quotidienne qui a lieu à 10h et permet à tous les membres de l'équipe d'expliquer ce sur quoi ils ont travaillé la veille, ce qu'ils vont faire aujourd'hui et d'évoquer différents « points bloquants » s'ils en ont afin d'être aidé par les autres membres de l'équipe ensuite si possible. Ce meeting rassemble plusieurs personnes de notre équipe dont certains présents dans d'autres pays (notamment ceux travaillant pour Solings version Espagne ou Angleterre), il est donc réalisé en anglais pour que tout le monde puisse suivre, du moins lorsqu'une de ces personnes est présente.

La distance est un élément important chez Percall, étant sur un marché international, il est possible d'avoir des collègues présents dans d'autres villes, pays ou même en télé-travail. Depuis la pandémie, cette dernière s'est beaucoup développée au sein de l'entreprise. J'ai pour ma part avec mon tuteur Etienne Laffon, passé la majeure partie de ma période en entreprise en présentiel en agence (chez Percall) ou chez Airbus. Il est quand même arrivé que je sois en télé-travail, notamment lors de la semaine de Noël où la très grande majeure partie des utilisateurs Airbus ne travaillaient pas et il n'était pas pertinent de se déplacer pour une aussi faible activité côté support. Il est possible qu'à l'avenir le télé-travail devienne plus récurrent de mon côté, du moins une partie de la semaine.

Les missions au sein de l'entreprise

1. Le contexte des missions

Le travail que je réalise en entreprise n'est pas « traditionnel » comparé aux autres alternants, et je me retrouve donc sans cahier des charges. A la place, je vais expliquer mes différentes missions qui peuvent être plus diverses. Pour mieux comprendre le contexte, il faut savoir que le logiciel Solings est vraiment récent, remplace Optegra qui était présent depuis longtemps et a surtout des différences qu'elles soient visuelles ou fonctionnelles. Ce qui implique que les utilisateurs peuvent être dépayés ou avoir du mal sur des tâches assez simple, ou même sur ce qui concerne les nouveautés.

Comme expliqué plutôt, l'objectif est d'aider les utilisateurs d'Airbus sur leur utilisation du logiciel, qu'ils soient le plus indépendant possible de l'équipe support. Le contexte de ma mission est donc d'aider à la résolutions d'incidents, et dans un autre aspect de réfléchir à des possibilités d'améliorations, que ce soit dans le processus, le développement de Solings ou dans l'organisation afin d'optimiser au mieux la qualité de notre travail.

2. Les missions confiées

Ma mission la plus importante est évidemment la résolution d'incidents sur ServiceNow. Lorsqu'un utilisateur rencontre un problème, il crée un incident en y ajoutant toutes les informations ; type de problème rencontré, contexte, descriptions, etc... Je m'assigne ensuite l'incident et une phase de recherche pour la résolution se met en place. La première étape, est de s'assurer d'avoir bien compris le problème, au début je voyais ces différents cas avec mon collègue et à mesure du temps j'ai pu devenir plus indépendant sur le sujet. Il arrive toute fois que le problème de l'utilisateur ne soit pas clair, alors je n'hésite pas à lui répondre pour demander plus d'explications. Ensuite, je m'aide de ce que j'ai appris en formations, des informations présents dans les KB (les fameux Knowledge Article), et de notes que j'ai pris sur les incidents que j'ai déjà traités pour proposer une solution à l'utilisateur. Lorsque je bloque, je peux aussi demander du soutien à mes collègues de l'équipe que ce soit pendant les Daily ou en leur envoyant un message sur Teams. Il s'en suit alors, si besoin un échange avec l'utilisateur et une fois le problème réglé je clôture l'incident.

A titre informatif, la durée de résolution d'un incident est plutôt variable. Certains (comme les actions à effectuer sur les données évoqués plus bas) peuvent être rapide, de l'ordre de 15 minutes pour être sûr d'avoir bien compris la demande de l'utilisateur et de procéder à l'action sur Solings. D'autres peuvent, pour plusieurs raisons, qu'elles soient techniques ou juste parce que le problème est complexes, peuvent s'étaler sur la longueur est durer des jours voir même (parfois) des semaines. Il est donc difficile de déterminer une moyenne vu que cela se fait plus au « cas par cas ».

Je vous ai expliqué la procédure théorique pour la résolution d'incidents, je vais maintenant aborder des cas un peu plus pratiques. Comme je l'ai dit précédemment les deux types de problèmes que les utilisateurs rencontrent le plus sont soit liées à la gestion de données, soit des problèmes rencontrés autour de leur environnement Solings / Airbus.

Incidents Solings : Actions à effectuer sur des données :

Le premier est le plus fréquent, il existe des actions que les utilisateurs n'ont pas le droits de faire, dans ce cas je peux m'en occuper pour eux.

Par exemple, lorsqu'une donnée a été créée par erreur et qu'il faut la supprimer, ils sont obligés de passer par un incident. Je dois alors suivre certaines règles concernant la donnée à supprimer qu'ils donnent dans l'incident : m'assurer de la révision de la donnée (il faut que ce soit la dernière existante), le projet dans lequel elle se trouve et le statut de la donnée. J'en ai pas trop traité avant mais chaque donnée a un statut allant de « InProgre » à « Publish » en passant par « Release » 1 ou 2. Pour la suppression, je suis en droit de ne traiter que des données en InProgre, si ce n'est pas le cas, je dois demander la permission à une autre équipe avant. Une fois certain que je peux procéder à la requête de l'utilisateur, je lance mon environnement Solings en production (correspondant à la version déployé qu'utilisent les employés d'Airbus), je cherche la donnée et je lui applique l'action évoqué plus tôt, le « Mark For Delete ».

La donnée est marquée est non supprimé car la suppression s'effectue a des heures spécifiques (9h30, 12h30, 15h30, 18h30).

(Aperçu incident à gauche, action Mark for delete à droite. Les données ne sont pas les mêmes ici car elles ont déjà été supprimées)

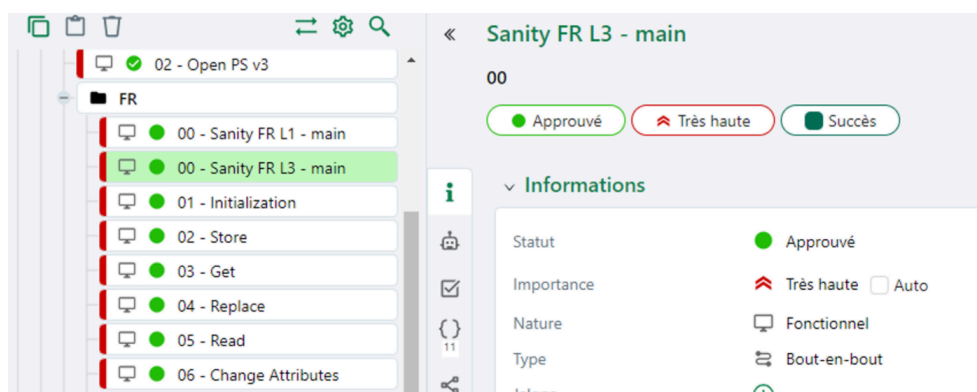
Des incidents similaires existent aussi notamment pour le « Change Project » ou encore le « Change statut » (modifier le statut de la donnée) que l'utilisateur n'est pas capable de faire seul, mais le processus de résolution est globalement le même.

Incidents Solings : Problème d'environnement Solings :

Sur Solings, et l'environnement Airbus en général, il arrive que les utilisateurs rencontrent différents problèmes qu'ils soient liés à leur configuration ou de programme mal ou pas exécuté correctement. Pour vous illustrer ce type d'incident, je vais aborder un des plus fréquents, qui peut se résoudre assez facilement mais qui est difficile à remarquer. Lorsque l'utilisateur lance sa machine virtuelle et essaie d'accéder à Solings, il est possible qu'il n'est uniquement accès aux données présentes dans son environnement local et pas celles dans la base. Le problème peut être dû à ce qu'on appelle le Solings Agent. A l'exécution de Solings un petit programme, ce fameux agent, doit se lancer afin de gérer correctement la connexion entre notre appareil et le serveur. En revanche, il se peut qu'il ne se soit pas lancé ou soit au contraire déjà ouvert à cause d'un lancement de l'application précédent. Dans le premier cas, il faut alors cliquer sur son icône dans Solings et appuyer sur le bouton « Solings Desktop Application » et dans le deuxième cas, fermer le Solings Agent déjà ouvert et redémarrer Solings. Ce problème ne génère aucun message d'erreurs, il est donc difficile de s'en apercevoir aux premiers abords. Un réflexe à prendre et de s'en assurer au près de l'utilisateur dès le départ (qu'il ne s'agisse pas de ses problèmes) afin de ne pas proposer des solutions erronées et résoudre directement le problème.

Autres missions : Sanity Check :

Parmi les missions que j'ai pu avoir en dehors de ce que je fais directement au niveau du support, il est arrivé que je m'occupe des Sanity Check. Ces vérifications sont des tests unitaires à réaliser tous les jours (généralement une personne s'en occupe par semaine pour une version spécifique de Solings) et permet de s'assurer du bon état de l'application, notamment pour les fonctionnalités de bases de celle-ci. Un programme / script d'exécution des tests est présent sur une plateforme appelé Squash, et elle permet de recenser un historique des tests de chacun et de voir, si c'est le cas, les différents problèmes rencontrés par l'utilisateur lors des tests. L'objectif étant de tester plusieurs fonctionnalités avec aussi des rôles différents afin de prendre en compte une grande partie importante de Solings, et prévenir aux maximums les problèmes que pourraient rencontrer les utilisateurs.



(Extrait plateforme Squash pour la réalisation des Sanity Check)

Autres missions : Rédaction de Knowledge Article:

Pour terminer sur les missions qui m'ont été confiées en entreprise, je vais vous parler de la rédaction de KB. Dans la base déjà existante il y'a beaucoup d'articles qui correspondent à la résolution de problème sur Optegra ou des versions anciennes de Solings et parfois des problèmes qui ne sont toujours pas traitées. L'objectif est alors de remettre à jour ces articles avec la meilleure clarté possible et en les illustrant, afin que chaque membre de l'équipe support, notamment les nouveaux arrivants, puissent être en capacité de trouver de l'aide sans avoir à dépendre de certains collègues, qui pourraient ensuite quitter l'entreprise. Dans mes premières semaines, mon tuteur m'a confié la tâche de modifier / créer des articles concernant certaines fonctions de bases de Solings, j'ai eu l'occasion de le faire pour le Change Project, Mark For Delete, Change Attributes, Store (la fonction permettant d'ajouter une donnée à la base) et même Change Ownership, une fonctionnalité propre à la version de Solings UK. Cela m'a à la fois permis de confirmer ma compréhension de ces différents sujets afin de les formaliser au propre, et de savoir qu'à l'avenir ils seront présents pour m'aider et aider les différents membres de l'équipes.

Je n'ai pas écrit ici toutes les (diverses) missions que j'ai pu avoir mais les majeures, il faut savoir que la résolution d'incidents peut déjà prendre du temps et le reste

se fait lorsque j'ai du temps libre (dans l'attente de nouveaux incidents ou réponses d'utilisateurs), ou lors de période d'activités plus calmes.

3. Les difficultés rencontrées

La principale difficulté rencontrée est la complexité de l'univers PLM et Solings. Le domaine traité dans mon alternance est vraiment spécifique et sort du cadre de ce que j'ai vu à l'IUT. Il est difficile de s'habituer à tous les processus qui existent déjà, de comprendre tout ce que peut faire Solings et avoir un niveau suffisant pour être à son tour capable d'aider les autres.

Cette difficulté s'est fait rapidement ressentir. En arrivant j'ai suivi des formations (e-learning et présentations) durant lesquelles j'avais le droit à des explications spécifiques sur quelles actions effectuées quoi mais il était terriblement difficile de tout retenir et surtout comprendre le sens de chacune d'entre elles. Associé au fait que j'ai eu des problèmes d'accès les deux premières semaines, tout est resté pendant un moment très théorique et je ne pensais pas pouvoir me sortir de tout ce vague univers qui me semblait si lointain, malgré les explications additionnelles que me fournissaient mon tuteur. Par chance, lorsque j'ai commencé à me servir de l'application, que j'ai pu effectuer mes propres tests, les choses prenaient déjà un peu plus de sens. Je voyais plus facilement l'intérêt d'effectuer ce fameux Read, lire la donnée, avant de la mettre à jour dans la base avec un Update.

Le processus de familiarisation avec ce type de technologies prends du temps, mais maintenant que ma première période en entreprise (de 7 semaines) a pris fin, je me sens déjà bien plus capable et me rend compte que le temps et l'expérience aident le plus à prendre justement en compétences.

Le changement de cadre IUT / Travail représente aussi quelque chose d'importants bien que ce soit plus proche à mes yeux du moins de quelque chose de différent plutôt que difficile, bien que certaines nouveautés ne sont pas sans valeur.

Cette période en entreprise m'a parfois rappelé à sa manière que j'étais dans le domaine professionnelle et dans la vie adulte. Ce que je faisais sur ma machine ne correspondait pas à des tests ou des exercices qu'on me donnait comme en cours, il s'agissait d'actions qui avaient leurs risques puisque je travaillais sur des systèmes complexes utilisés par des centaines d'utilisateurs et il est arrivé que je craigne d'effectuer telles ou telles actions par « peur » de faire la mauvaise chose. Ça a notamment été le cas avec le Mark For Delete, que je n'osais pas effectuer dans les premières semaines afin d'être sûr de ne pas supprimer de mauvaises données involontairement.