

Mémoire d'alternance

2021-2022

**Comment l'automatisation des processus peut-elle être mise
en place dans le cadre de l'audit IT et financier ?**

Auteur : Tommy PIACENTINO

Tuteurs : Emmanuel FABRE - Olivier RICHIT – Emeline UNGER

Tuteur enseignant : Gérald BRUNETTO



MSc2 ISDBC

Sommaire :

Remerciements	1
Introduction	1
Analyse l'entreprise	3
Informations générales	3
Concurrence	4
Métiers	5
Audit	5
Conseil	5
Digital	6
Expertise comptable	6
Organisation PwC- Région Sud	7
Boarder Assurance Services (BAS)	8
Présentation de la problématique	9
Qu'est-ce que l'automatisation ?	9
La méthodologie d'Audit	12
Méthodologie générale	12
Méthodologie d'Audit IT pour un client chez PwC	17
Recul sur la méthodologie	21
Analyse PESTEL	22
SWOT	26
Système d'information	29
Analyse de l'existant	29

Lexique

Modèle MIT	33
Conclusion de l'analyse.....	35
Les missions	36
Présentation	36
Le Dossier [REDACTED]	37
Le Dossier [REDACTED]	41
Demandes de documents audit IT	47
Synthèse de la problématique	54
Conclusion personnelle et professionnelle.....	56
Lexique.....	58
Sitographie	59
Figures	60
Annexes	62

Remerciements

Je souhaite remercier toutes les personnes qui m'ont aidé et ont contribué au bon déroulement de cette alternance :

- L'équipe pédagogique de la formation ISDBC, notamment Géral BRUNETTO, pour leur soutien et leur disponibilité.
- L'équipe **BAS** de PwC ainsi que les équipes finance pour l'accueil qu'ils m'ont réservé.
- L'ensemble des Senior de l'équipe **BAS**, pour leur supervision lors de mon alternance.
- Emeline UNGER, Auditrice IT Senior, pour son aide apportée lors de la rédaction de ce mémoire.
- Pascal ROOS, Architecte IT chez BNP Paribas, qui m'a accompagné tout au long de mes études supérieures.

Introduction

J'ai intégré PricewaterhouseCoopers (PwC). Région Sud en octobre 2022 en tant qu'Auditeur IT Junior pour un apprentissage d'une durée d'un an dans le cadre de mon année de MSc-2 Information System & Digital Business Consulting (ISDBC) à l'IAE d'Aix-en-Provence.

Cette entreprise internationale est spécialisée dans les domaines de l'audit légal (commissariat aux comptes) et contractuel, dans le secteur de l'expertise comptable ou encore dans l'accompagnement (consulting) pluridisciplinaires des entreprises et administrations privées et publiques (conseils en management, conformité, transformation digitale, IT, etc).

Elle figure parmi les 4 plus grands cabinets d'audit et de conseil qui forment « *Les Big Four* » (Deloitte, Ernst and Young (EY), PricewaterhouseCoopers (PwC) et KPMG) et qui emploient à eux seuls plus d'un million de personnes.

Cette alternance, m'a permis de découvrir l'environnement professionnel et le fonctionnement d'un *Big4*, d'en appréhender les codes, de développer mes compétences et savoir-faire dans le domaine de l'audit IT mais aussi d'acquérir un point de vue plus global sur le monde de l'entreprise et de mieux appréhender les objectifs du commissariat aux comptes et de son lien avec l'audit des Systèmes d'Informations (SI).

J'ai été tutoré à la méthodologie d'audit des SI par PwC, notamment Monsieur Olivier RICHIT (Auditeur IT Senior, dans l'équipe *BAS* de PwC Marseille) et l'ai par la suite appliquée sur les missions d'audit IT auxquelles j'ai pu participer.

J'ai eu l'occasion au cours de cette alternance de travailler avec les équipes d'audit financier de PwC Marseille mais également les équipes d'audit IT et financier de PwC Monaco. J'ai également eu l'occasion de rencontrer des consultants en transition informatique ainsi que des avocats.

Présentation de l'analyse de l'entreprise

Dans un premier temps, j'effectuerai une analyse globale de l'entreprise PwC afin de comprendre ses enjeux (stratégiques, commerciaux, etc.). Je présenterai succinctement cette firme internationale, ses principales activités et métiers et sa stratégie et ambitions à moyen terme.



Tommy Piacentino
2021-2022 MSc2 ISDBC



Par la suite, je détaillerai plus précisément l'organisation de PwC Région Sud (région dont PwC Marseille fait partie) ainsi que ses principaux secteurs d'activités et métiers (dont services).

Je présenterai également le contexte de la problématique choisie pour ce mémoire, qui sera le fil conducteur de sa structure et construction. Suivi de la méthodologie d'audit externe globale et IT, auxquelles j'ai été formée au début de ma période d'apprentissage. Cette méthodologie réglementée est celle qui a été appliquée sur l'ensemble des missions auxquelles j'ai participé. Puis une analyse globale de l'entreprise grâce aux divers outils de management que j'ai pu aborder lors de ma formation à l'IAE mais également en MIAGE.

Enfin, une analyse de la composition du SI de PwC et une synthèse effectuée sur la base du *modèle MIT* viendront conclure cette première section.

Présentation des missions

Dans un second temps, j'exposerai les missions d'audit sur lesquelles je suis intervenu avec PwC, leur contexte client, les besoins de ces derniers en prenant du recul en rapport avec ma problématique tout en effectuant une synthèse personnelle de celles-ci.

La première mission qui m'a été confiée par PwC est l'audit IT d'un établissement financier (groupe bancaire français), durant laquelle j'ai participé à la fiabilisation des informations financières issues du système d'information du client dans le cadre et en support de l'audit annuel de ses états financiers.

La seconde mission a été l'audit IT d'une entreprise de produits de jardinage, pour PwC Monaco, durant laquelle j'ai pu aborder de manière plus approfondie les divers tests de contrôles qui sont effectués par les auditeurs IT dans le cadre des audits informatiques.

Enfin je vous présenterai l'outil que j'ai conçu pour les auditeurs IT Senior au cours d'une mission interne qui m'a été confiée et, de la même manière que précédemment, quel est son impact et sa valeur ajoutée pour PwC, son lien avec la problématique de cet écrit et le recul personnel que j'ai développé à son égard.

Ce mémoire se clôturera par une synthèse de la problématique en lien avec toutes les missions que j'ai effectuées et par une conclusion professionnelle et personnelle de mon année d'alternance chez PwC ainsi que de mon parcours de formation supérieure.

Analyse l'entreprise

Informations générales

PwC est un groupement de cabinets de conseil et d'audit international qui fait partie des Big4 (les quatre leaders mondiaux des services d'audit, de conseil et d'expertise comptable).

Il est issu du cabinet « Price » créé en 1849 à Londres qui a été rejoint en 1865 par « Edwin Waterhouse » et a alors été renommé « Price Waterhouse ».

La firme PwC emploie plus de 295 000 collaborateurs répartis dans un réseau de 156 pays et exerce son activité dans différents domaines tels que :

- La Finance,
- L'Audit légal (CAC) et contractuel,
- Le Conseil aux entreprises,
- Le règlementaire et juridique (réseau d'avocats).
- Les Systèmes d'information.

Nous parlerons dans ce rapport du groupe PwC – Région Sud.



Figure 1, Le groupe PwC – Région Sud

PwC – Région Sud rassemble près de 150 collaborateurs répartis sur 3 établissements physiques à Marseille, Monaco et Montpellier. Chaque bureau ayant une ou plusieurs spécialités présentées dans

l'organigramme ci-dessus. Durant mon alternance, j'ai pu travailler avec les équipes de Marseille, mais également les équipes de Monaco en distanciel.

Concurrence

PwC partage le marché du commissariat aux comptes et conseil avec trois autres entreprises de même niveau de prestige : Deloitte, Ernst and Young (EY), et KPMG. La concurrence entre ces quatre grands comptes.



Chiffre d'affaire en France (2021)	962 Mi/€	1,3 Md/€	1,2 Md/€	930 Mi/€
Chiffre d'affaire dans le monde (2021)	45,1 Md/\$	32,1 Md/\$	40 Md/\$	50,2 Md/\$
Croissance de 2016 à 2021 dans le monde	+25.63 %	+26,38 %	+35%	+36,41%

Figure 2, Comparatif des chiffres d'affaire des Big Four (2021)

A l'échelle nationale en France, KPMG et EY sont meilleurs que leurs concurrents, cependant nous constatons que PwC se situe bien mieux à échelle internationale, elle est en effet le deuxième meilleur cabinet en terme de chiffre d'affaire en 2021, derrière Deloitte et devant EY.

La croissance de ces entreprises semble exponentielle, elle n'a connu quasiment aucune chute depuis 2007, elles ont su surmonter la crise des subprimes ainsi que la pandémie de Covid-19. Concernant sa croissance, PwC, bien que deuxième meilleur chiffre d'affaire des **Big4**, se situe loin derrière EY et Deloitte environ 10% de 2016 à 2021.

Métiers

PwC – Région Sud rassemble près de 150 collaborateurs sur 2 établissements physiques à Marseille et à Monaco, chaque agence ayant une ou plusieurs spécialités présentées dans l'organigramme ci-dessus. Durant mon alternance, j'ai pu travailler avec les équipes de Marseille, mais également les équipes de Monaco en distanciel.

Audit

Cette famille regroupe à la fois les Auditeurs Financier et les Auditeurs des Systèmes d'Information, c'est une des activités principales de PwC. Le rôle des auditeurs financier est de garantir la fiabilité de l'information financière de l'entreprise contrôlée dans le cadre des mandats de commissariat aux comptes annuels.

Le rôle des Auditeurs IT est d'identifier et évaluer les risques issus des systèmes d'information des entreprises auditée pouvant avoir un impact direct et/ou indirect sur les informations financières.

Ces deux domaines sont complémentaires et travaillent conjointement, en effet les résultats de l'Audit IT auront une influence sur la stratégie d'audit financier : si le niveau de maturité du contrôle interne IT de l'entreprise est insuffisant, le périmètre et l'étendue des travaux d'audit financier seront élargis.

Les grades au sein de ces 2 équipes sont hiérarchisés comme suit : Junior, Senior, Manager, Senior Manager, Directeur et Associés. Durant mon alternance, j'ai endossé le rôle d'Auditeur IT Junior.

Conseil

Cette famille rassemble un large éventail de métiers et compétences tels que : conseil en gestion des risques, en management, conformité, cybersécurité, transactions financières, etc...

Les collaborateurs de cette famille sont des experts de leur domaine d'activité qui, en fonction des missions et projets sur lesquels ils interviennent, réalisent un diagnostic de la situation dans le but de proposer des solutions pour améliorer le fonctionnement de certaines fonctions des entreprises de façon pérenne.

Les consultants SI de PwC interviennent régulièrement sur des missions d'accompagnement des clients dans leurs projets de déploiement d'une nouvelle solution informatique (ERP, applications métiers, etc) et contribuent à l'ensemble des phases des projets (dont validation et déploiement).

Digital

Les métiers du digital chez PwC s'articulent autour de cinq domaines : l'audit et le conseil que nous avons décrit précédemment, la cyber sécurité, la data, la transformation digitale.

Les experts en cybersécurité ont pour but d'aider le client à sécuriser leur système d'information, en déployant des techniques de détection par l'intégration de logiciels dans le SI, ou des techniques de prévention comme des campagnes de phishing par exemple.

Les consultants en transformation sont amenés à aider les entreprises à intégrer de l'IT dans leur business en remodelant et créant de nouveaux processus.

Les experts data ont pour mission d'accompagner les entreprises pour les aider à contrôler et encadrer leurs données afin d'en retirer de la data visualisation et permettre ainsi d'obtenir des axes d'amélioration pour la gestion de l'entreprise. Le rôle d'Auditeur IT Junior est un hybride entre la famille du Digital et de l'Audit.

Expertise comptable

L'expertise comptable est une activité encadrée par un code de déontologie et des normes professionnelles.

Les missions des collaborateurs de PwC qui évoluent dans ce pôle sont les en charge de la tenue, de la surveillance et de la clôture de la comptabilité des clients et sont, en outre, garants de sa régularité et sincérité.

Les experts comptables ont également un rôle de conseil et d'accompagnement auprès de leurs clients (ex : mise en place d'un nouveau référentiel comptable ou d'une comptabilité analytique).

Organisation PwC- Région Sud

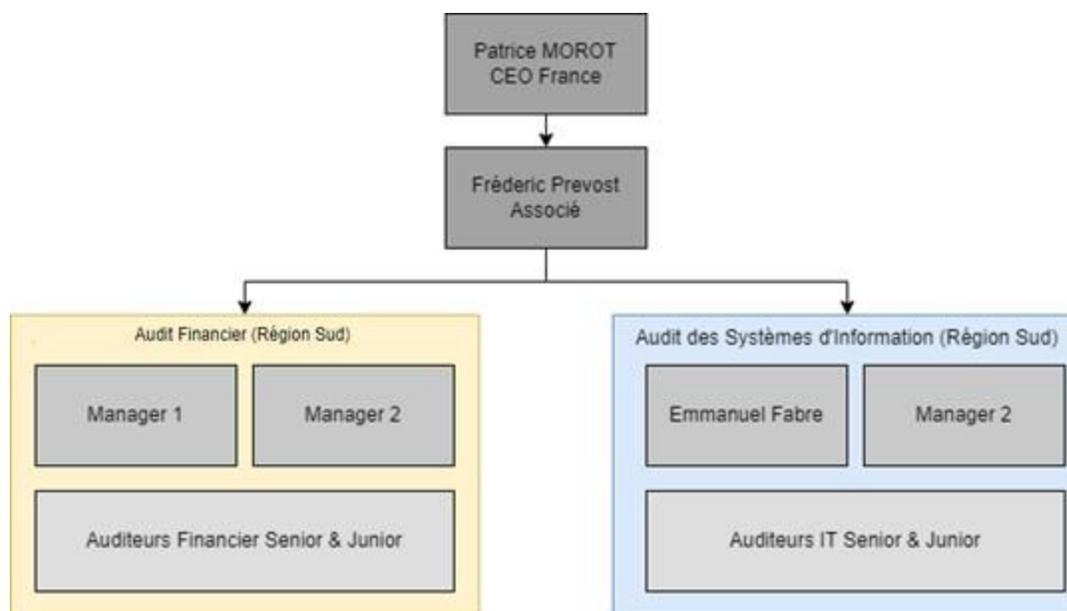


Figure 3, Organisation de PwC Région Sud

Je travaille actuellement en tant qu'Auditeur IT Junior dans l'équipe BAS de PwC Région Sud, équipe sous la responsabilité de Monsieur Frédéric Prévost (*Associé*). Le manager de l'équipe qui rapporte à l'associé est Monsieur Emmanuel Fabre, il encadre l'ensemble des Auditeurs IT Senior, qui eux même supervisent les Auditeurs IT Junior.

Contrairement à mes précédentes expériences en *ESN*, où chaque projet disposait d'un seul Chef de projet, comparable ici à un Auditeur Senior et de développeurs comparables ici à des Auditeurs Junior chez PwC les dossiers se présentent sous forme de « *dossier* ».

Chaque dossier correspond à une mission annuelle d'audit légal ou contractuel (financier et IT) auprès d'un client et fait l'objet d'une contractualisation entre les deux parties (mandat).

La finalité des dossiers d'audit est la certification des états financiers des clients de PwC (obligation légale pour les sociétés qui répondent à différents critères).

Un manager se voit confié Les dossiers d'audit des associés de PwC sont répartis et confiés à des « In Charge » (Directeurs et Managers) qui sont responsables notamment du bon déroulement des missions et de la constitution et supervision des équipes d'audit (Senior, Junior) en charge des travaux.

Un auditeur senior peut avoir la charge de plusieurs dossiers à la fois et un auditeur junior peut être « *staffé* » sur plusieurs dossier, et donc être sous la tutelle de différents auditeurs senior pour chacun d'entre eux.

Les audit CAC (inclus l'audit IT) ont généralement lieu peu de temps après la clôture annuelle des comptes, et avant l'Assemblée Générale des entreprises clientes de PwC.

Les entreprises cloturant en général leur comptabilité fin décembre (31/12), celles-ci sont tenus de publier leurs états financiers et annexes dans un délai de 3 à 4 mois à posteriori de cette échéance notamment dans le cadre de la déclaration du résultat auprès de l'administration fiscale. Ceci induit donc une saisonnalité pour le métier d'auditeur (entre la clôture annuelle et les mois d'Avril/Mai).

Boarder Assurance Services (BAS)

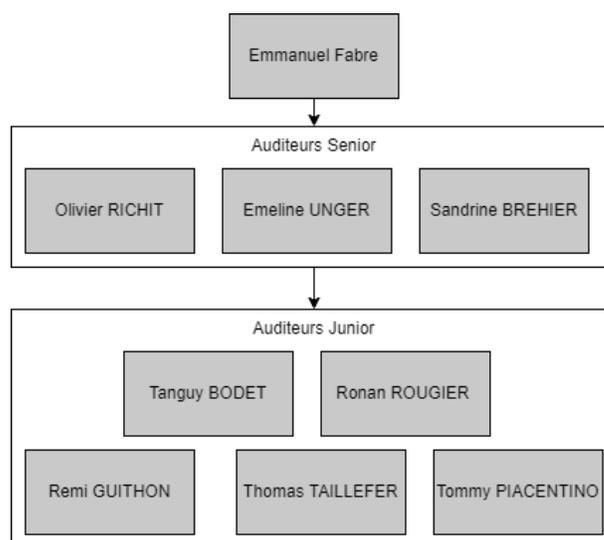


Figure 4, Organisation de PwC Région Sud

L'objectif de notre service est de délivrer à nos clients un rapport d'audit leur permettant de prendre connaissance des axes d'améliorations pour leur SI, les préconisations sont par la suite effectuées par nos consultants en transformation digitale ou en cyber-sécurité selon les anomalies découvertes durant l'audit

L'audit IT lui travaille en décalé, en effet il sert d'appui l'audit financier afin d'avoir une meilleur capacité de tests sur leurs dossier. De ce fait, la période haute de l'audit IT à lieu quelques mois avant, soit entre décembre et février.

Présentation de la problématique

Cette tendance n'est pas récente, l'Homme ayant depuis toujours cherché à innover pour simplifier et réduire des actions répétitives et à faible valeur ajoutée. Elle est applicable à tout domaine d'activité et surtout à ceux qui utilisent des outils numériques et digitaux dans le cadre de leur activité et métiers.

Tout travail, quel qu'il soit, est décomposable sous forme de processus, dont il est possible d'identifier les faiblesses pour y pallier.

Je tenterai d'expliquer au cours de ce mémoire pourquoi l'automatisation des processus pour l'audit financier et IT peut constituer un avantage concurrentiel stratégique pour un cabinet de conseil et de quelle manière il est possible de l'exploiter pour en tirer des bénéfices de façon pérenne.

Qu'est-ce que l'automatisation ?

L'automatisation, c'est l'utilisation des technologies dont nous disposons afin de réduire au maximum l'intervention humaine sur certaines tâches.

Un processus est un enchaînement d'actions, utilisant des ressources matérielles ou humaines pour parvenir à un but. Il peut s'agir de rédaction de compte rendu dans le cas d'un audit ou

Le travail d'automatisation des *processus* commence par la formalisation et revue de ceux-ci, afin d'avoir une vision d'ensemble sur le fonctionnement d'une activité, d'en extraire les rouages, identifier les tâches redondantes à faible valeur ajoutée et y apporter une solution matérielle ou informatique.

Historique

Dès l'antiquité la notion d'automatisation fait son apparition. L'ingénieur Héron d'Alexandrie serait à l'origine des premiers systèmes d'ouverture de portes pour les temples et de déplacement de décor pour les théâtres en utilisant l'énergie hydraulique.

Toutefois ces inventions ne sont utilisées que pour les divertissement et lieux de cultes, elles ne sont pas appliquées à des travaux.

En 1383, l'automate Jacquemart à vue le jour en Belgique et a été importé en France. Il s'agit d'un personnage logeant sur le clocher de Notre Dame de Dijon.

Le mécanisme relié ici à une horloge permet de sonner toutes les heures en simulant un coup de marteau de la part du personnage. L'automatisation est ici appliquée pour donner rythme à la ville et ses habitants.

En 1793 le mécanicien Joseph Marie Jacquart crée le premier métier à tisser fonctionnant à la vapeur, en s'inspirant des métiers à tisser existants déjà à cette époque, qu'il perfectionna à l'aide d'un système de carte à trou pour que les machines opèrent sans interaction de sa part, ce sont les débuts de l'automatisation industrielle.

Celle-ci se poursuit jusqu'en XIXe siècle, apogée de la révolution industrielle, notamment grâce à la division des processus de production en plusieurs activités successives.

L'arrivée du Taylorisme et du Fordisme allié à l'utilisation de machines à apporter un nouveau souffle aux entreprises par la forte réduction du temps de travail pour la conception d'un produit. On a pu alors parler de RPA (Robotic Process Automation), des machines ayant remplacées des humains.

Depuis l'automatisation n'a cessé de se développer, on a pu parler d'informatisation dans les années 1980 à 2000. Grâce au numérique, il a été possible de diminuer la charge mentale des employés et la charge physique des entreprises par l'utilisation de documents sur ordinateur plutôt que sur papier.

Aujourd'hui, l'informatique et les réseaux poussent l'automatisation à son paroxysme. Les tâches qui ont été auparavant informatisées peuvent à leur tour être automatisées à l'aide de logiciels ou plus récemment réalisées via de l'intelligences artificielles.

Principes fondamentaux

L'un des objectifs de l'automatisation est de ne plus perdre de temps sur une tâche potentiellement difficile. Cela a pour effet : d'améliorer l'efficacité d'une tâche, de réduire la charge globale de travail des collaborateurs afin de pouvoir se concentrer plus longtemps sur une autre dont la valeur ajoutée est supérieure.

Cela à également pour effet d'améliorer la fiabilité de la tâche exécutée. Si celle-ci à correctement été automatisée, en plus de prendre moins de temps, elle aura une marge d'erreur amoindrie par rapport à la même tâche effectuée manuellement par un humain.

Les moyens qu'il est possible de mettre en place pour y parvenir sont nombreux et dépendent du domaine d'activité que l'on souhaite automatiser. Les robots sont plutôt destinés à l'automatisation de fabrication d'objet ou d'agroalimentaire à grande échelle, tandis que les solutions informatiques sont plutôt privilégiées pour les fonctions de cadre.

Un des autres objectifs de l'automatisation est de garantir un haut niveau de disponibilité. En effet une tâche exécutée par une machine peut être répétée sur la durée, seule la maintenance ponctuelle de la machine aura pour effet de la ralentir.

Dans le cas d'une solution logicielle, la défaillance peut être due à un problème matériel ou issue du réseau si l'application est stockée en ligne, là encore l'intervention humaine sera nécessaire, mais infime en comparaison de lorsque la tâche n'était pas automatisée.

Si l'on résonne à l'échelle d'une industrie, dans le cas de l'automobile par exemple, l'automatisation réduit la main d'œuvre pour la construction de voiture et donc participe à une réduction considérable des couts de production. L'automatisation est donc bénéfique pour la prospérité financière de l'entreprise.

Dans le cas de PwC, l'automatisation pourrait être faite à échelle locale, et afin de garantir un bon niveau de fiabilité, une supervision humaine serait requise pour éventuellement corriger les imperfections qui n'auraient pas lieu d'être s'il y en a.

La méthodologie d'Audit

Méthodologie générale

Avant de parler de la méthode appliquer de façon générale à chaque type d'audit, définissons ce qu'est l'audit :

L'audit est un travail d'analyse effectué de manière impartiale par un ou plusieurs experts afin d'optimiser l'activité d'une entreprise, d'une association ou d'une collectivité.

Ce travail à pour objectif d'effectuer des évaluations, de relever les anomalies grâce à diverses investigations sur les domaines d'activité audités. Le livrable d'un audit consiste en un rapport pouvant proposer des axes d'amélioration ou encore des mesures correctives pour l'entreprise. Il existe plusieurs types d'audit dont en voici une liste des plus connus :

L'audit interne : Comme son nom l'indique, c'est l'entreprise de sa propre volonté, qui estime que certaines services ou branches ont besoin d'être auditées pour pouvoir en analyser les lacunes et ainsi pouvoir les combler. Ces audit sont en général réalisés à la demande du comité de pilotage.

L'audit externe : Il s'agit de la même démarche que l'audit interne, mais cette fois-ci réalisée par un prestataire. Les auditeurs étant externes à l'entreprise, ils sont objectifs et neutres par rapport à un auditeur interne qui pourrait subir des pressions de sa hiérarchie.

Leur expertise leur permet de comprendre les enjeux de l'entreprise, ainsi ils peuvent faire la passerelle entre les différents métiers de l'entreprise afin de recueillir le plus d'information possible.

Cependant, l'audit externe peut ne pas être en osmose avec la réalité du terrain, il se peut que les auditeurs, bien que rigoureux dans leur méthodologie, comprennent mal le contexte de l'entreprise, ce qui pourrait entraîner des confusions dans la rédaction de leurs rapports et rendre leur travail plus difficile.

L'audit de certification : Suite à un ou plusieurs audit, si l'entreprise a comblé ses lacunes dans les branches qu'elle souhaitait et si les résultats de ses activités sont satisfaisants, elle peut prétendre au passage d'une certification afin de confirmer qu'elle a atteint le niveau d'exigence souhaité.

Tous ces audit ont leur caractéristiques propres et peuvent couvrir divers métiers (IT, finance) cependant ils appliquent tous les six mêmes étapes.

Les cinq phases d'un audit

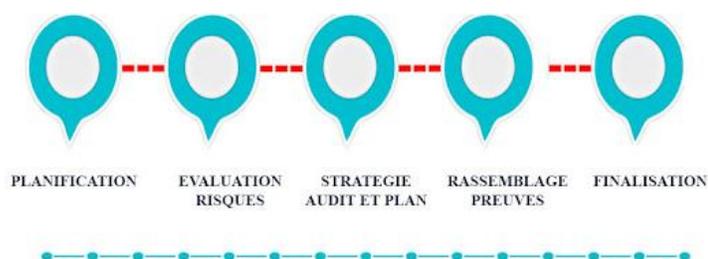


Figure 5, Les phases d'un audit

Plannification de l'audit

Dans un premier temps, le cabinet d'audit doit être en parfait accord avec le client pour lancer toutes les démarches de l'audit. Une fois fait, le cabinet vérifie « l'indépendance » du client c'est-à-dire qu'il ne peut pas y avoir de conflit d'intérêt lors de la réalisation de l'audit.

Ensuite, le cabinet constitue l'équipe qui aura la charge de la réalisation de l'audit puis une réunion de premier contact a lieu avec les équipes d'audit et le client afin de déterminer un planning des tâches à effectuer pour effectuer l'audit d'une manière efficace.

Comprendre les risques et élaborer une stratégie

Les auditeurs prestataires doivent prendre connaissance du domaine métier de l'entreprise auditée afin d'identifier et évaluer les risques qui pourraient avoir un impact majeur sur la stratégie de l'entreprise.

L'identification de la stratégie et des risques auxquels elle peut faire face requièrent un haut degré de jugement, d'être capable de prendre du recul ainsi qu'avoir des connaissances dans le métier, en particulier pour les missions de grande envergure et complexes.

Cela implique une bonne compréhension et connaissance de l'entreprise, qui se construit après plusieurs mois de relation entre le client et le cabinet d'audit. Les auditeurs doivent également prendre

connaissance de l'écosystème autour du domaine audité : la concurrence, la clientèle et les fournisseurs entre autres.

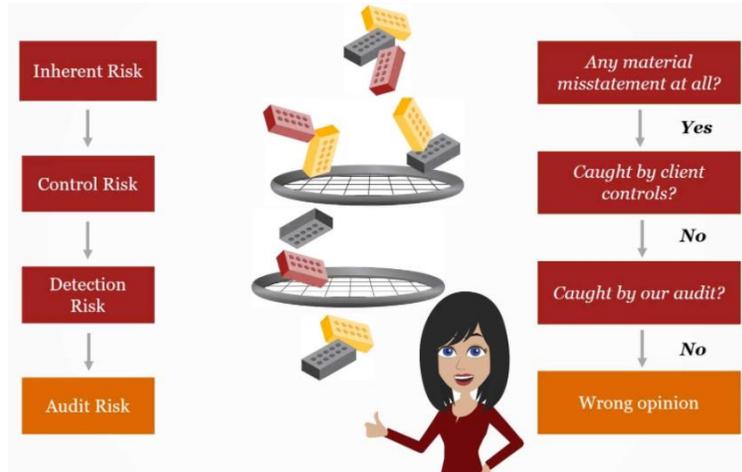


Figure 6, Les composantes du risque : Analogie des filets

Pour identifier les risques, les auditeurs en analysent d'abord les composants, en vérifiant les trois « filets » majeurs présentés dans l'analogie ci-dessus. :

- Le risque est inhérent : De nature matérielle ou immatérielle, ces risques sont toujours présents, cela peut être une machine dis-fonctionnelle ou bien une erreur humaine, un oubli ou une étourderie.
- Le risque est contrôlé : S'assurer que le client a construit un premier barrage au risque en effectuant peut être du contrôle interne, cela réduit le nombre de « briques » (risques).
- Détection du risque : Nous détectons les « briques » qui passent au travers le contrôle interne du client, afin de pouvoir les traiter.

Une fois ces risques identifiés et évalués, les prestataires élaborent une stratégie d'audit ainsi qu'un plan d'audit afin de tester l'entreprise là où des lacunes ont été repérées.

Une stratégie et un plan d'audit consistent en un agenda de tâche à réaliser, les personnes à qui ces tâches ont été attribuées ainsi qu'un détail de chacune de ces tâches, le domaine couvert et la preuve à obtenir. Ces documents sont continuellement mis à jour car au cours de la mission, de nouvelles problématiques peuvent émerger, il est important de les prendre également en compte.

Contrôle des informations et risques

Les auditeurs doivent faire preuve de scepticisme et de professionnalisme lors de la demande et du rassemblement des preuves demandées au client. Aujourd'hui, la transformation digitale étant en pleine croissance, la plupart des entreprises ont des processus de récupération d'information importante qui ont été grandement simplifiés grâce à l'automatisation.

Une entreprise mature disposera par avance ce système de contrôles pour fournir les documents de manière efficace, si tel n'est pas le cas, les auditeurs doivent alors intervenir. Cela peut s'effectuer en présentiel chez le client ou par rendez-vous en ligne.

Les auditeurs ont alors pour but d'évaluer l'efficacité des contrôles effectués, qu'ils soient automatiques dans le cas d'une entreprise mature, ou manuels s'il doit être effectué par eux même.

Leur objectif est d'atténuer les risques des anomalies précédemment repérées et mentionnées dans le plan d'audit. Il est possible en cours d'audit d'ajuster le périmètre des tests, le niveau de risque d'une anomalie et le calendrier si une tâche prend un temps différent à être effectuée.

Si ces contrôles sont estimés efficaces, fiables et fonctionnels, le niveau de preuve d'audit pourra être réduit, car il est possible de faire confiance à ce client.

Dans le cas contraire, il faudra éventuellement les revoir à la hausse. Dans tous les cas, il est toujours nécessaire de réunir tous les éléments probants de l'audit pour effectuer les tests.

Tests

Pour effectuer leurs tests, les auditeurs doivent s'assurer que les preuves sont pertinentes et ont été obtenues à partir de procédures spécifiques, appelées procédures substantielles ou encore « Nature de tests ». Voici une liste de ces procédures :

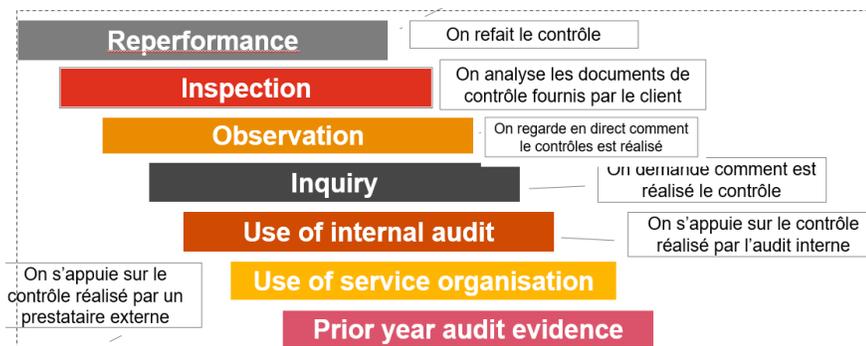


Figure 7, Nature des tests

Une fois les preuves certifiées et obtenues par ces procédures, il est alors possible de rédiger un rapport autour de ces documents, permettant d'attester que le domaine testé est fiable ou non en suivant le processus ci après :

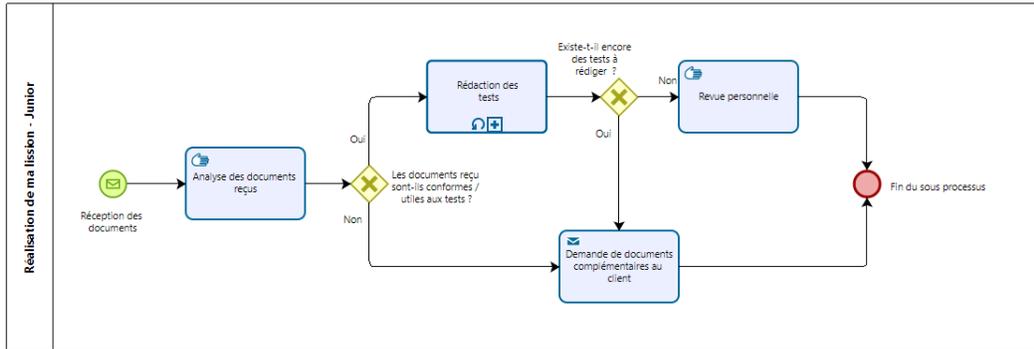


Figure 8, Process de test en audit

Il se peut parfois lors de la rédaction des tests qu'il manque des informations pour le conclure, ces informations peuvent être demandées au client via une demande annexe. Il est important d'effectuer une revue personnelle de ses rapports, afin qu'il y ait le moins de retours possibles de la part de la hiérarchie pour éviter les pertes de temps (**Voir Annexe 9**).

Rapport final

Une fois tous les rapports de test rédigés avec rigueur, les auditeurs rassemblent toutes les synthèses obtenues, anonymisent les certains constats pour que les personnes concernées ne soient pas identifiables et établissent une conclusion générale basée sur les tests effectués et toute information externe pertinente.

Cette synthèse est le résultat des interactions entre l'auditeur et l'entreprise durant toutes les phases décrites précédemment. Toutes ces informations sont consignées dans le livrable final : le rapport d'audit, que le client pourra consulter.

Méthodologie d'Audit IT pour un client chez PwC

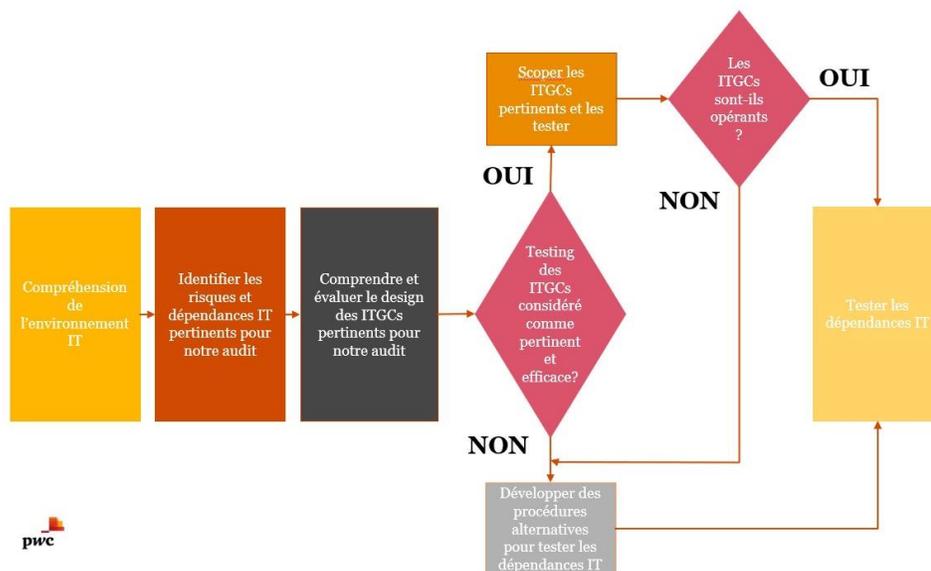


Figure 9, Process audit IT

Après avoir abordé la méthodologie d'audit général, j'ai pu appréhender les spécificités de l'Audit IT appliqué chez PwC. Cela passe dans un premier temps par la compréhension de l'environnement IT du client, par la suite nous cherchons à identifier et évaluer les risques liés aux activités informatiques dans l'entreprise du client audité.

Puis nous évaluons les *ITGCs* (Domaines de contrôles généraux informatiques) pour déterminer lesquels sont pertinents dans le cadre de notre audit. Nous effectuons alors nos tests sur ces contrôles et qu'ils soient opérants ou non, en fonction du contexte, nous testons également les *ITD* (Dépendances IT).

Compréhension de l'environnement IT

La compréhension de l'environnement IT du client est essentielle pour saisir les problématiques métier ainsi que les futurs contrôles que nous allons effectuer.

Une infrastructure est composée de différents composants matériels et logiciels. Les composants matériels sont toutes les machines ou périphériques physiques comme des ordinateurs ou des imprimantes.

Les composants logiciels sont des programmes résidents sur des composants physiques, cela inclut entre autres des systèmes d'exploitation, des *SGBD*, des *ERP* pouvant extraire des informations financières, des réseaux internes ou encore des liens vers applications externes.

Identification des risques

Cette phase est soumise à diverses normes qui diffèrent en fonction de la taille et de la côte de l'entreprise auditée, les deux principales sont la norme *ISA* (International Standard Audit) et la norme *PCAOB* (Public Company Accounting Oversight)

L'ISA est préconisée pour les entreprises non cotées contrairement à PCAOB, dont la revue des processus et contrôle est effectuée de façon bien plus détaillée contrairement à l'ISA qui ne passe en revue les processus essentiels. De plus, la table *d'échantillonnage* (Voir Annexe 4) de la norme PCAOB est plus large que celle de l'ISA.

Ces normes permettent d'identifier et d'évaluer les risques. L'ISA par exemple oblige à acquérir et documenter la compréhension des systèmes d'information, en y ajoutant des processus métiers pour aider au reporting financier. Les contrôles les plus pertinents sont ceux qui sont liés à un risque significatif, c'est-à-dire une potentielle anomalie en capacité d'impacter les états financiers du client.

Compréhension des ITGCs et tests

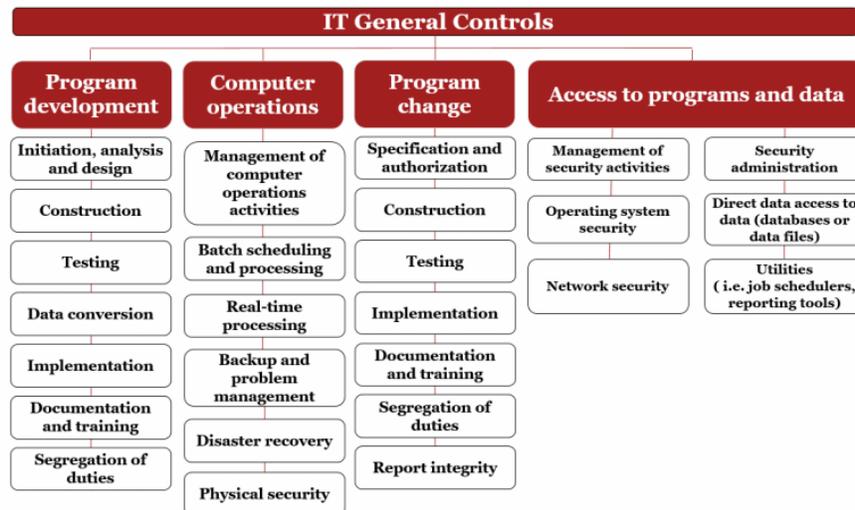


Figure 10, Domaines de contrôles généraux

Tommy Piacentino

2021-2022 MSc2 ISDBC



Pour l'audit IT, les quatre principaux contrôles sont la gestion des développements, l'exploitation informatique, la gestion des changements et les accès aux programmes et aux données.

La gestion des développements assure que le ou les systèmes audités fonctionnent, sont correctement configurés et implémentés dans le SI et donc sont fiables.

Ce contrôle est utilisé lorsqu'une nouvelle application a été ajoutée au SI et que celle-ci est en cours de développement ou de maintenance, nous cherchons à savoir si des erreurs ont été rencontrées lors de son déploiement.

L'exploitation informatique permet d'attester que les applications en production sont fonctionnelles en accord avec les exigences du management.

Cela signifie que les données extraites des applications sont complètes et correctes que les erreurs, s'il y en a, sont localisées et corrigées de manière efficace par les équipes IT.

La gestion des changements couvre toutes les demandes d'ajout, de correction et de modifications sur des applications du SI.

Cela permet une traçabilité des événements, par exemple une anomalie a été repérée par un utilisateur, celui-ci créé un ticket, l'équipe IT la corrige, effectue son test et applique le correctif en production. Tous ces changements doivent disposer d'une trace. Les accès aux programmes des données sont la garantie que seules les personnes ayant des accès spécifiques peuvent effectuer des actions sur les SI.

Cela permet par exemple qu'un utilisateur n'ait accès qu'aux applications qui lui permettent d'effectuer son travail, tandis qu'un autre aura accès à d'autres applications qui ne font pas partie du même domaine métier (RH et gestion de projet par exemple).

Les tests sont effectués selon la méthodologie d'audit générale, avec les natures de test à déterminer et les preuves à documenter une fois obtenues.

Compréhension des ITDs et tests

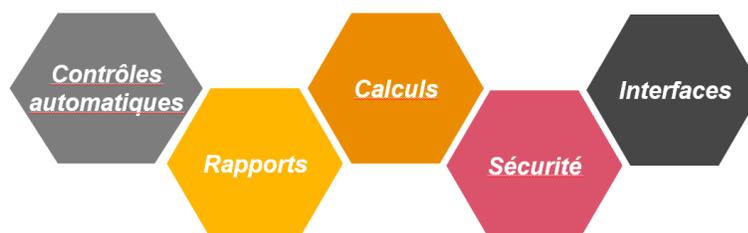


Figure 11, Dépendances IT

En parallèle des *ITGCs*, il est possible d'effectuer des tests sur les *ITD*. A la différence des *ITGC*, qui sont très similaires d'un client à l'autre, les *ITD* sont des contrôles beaucoup plus précis, généralement demandés par la finance pour fiabiliser tout ou partie des informations financières qu'ils vont chercher à obtenir lors de leur audit.

Les contrôles automatiques sont des contrôles paramétrés directement dans le système et réalisés automatiquement par celui-ci. Par exemple le rapprochement entre les amortissements d'une année sur l'autre est considéré comme un contrôle automatique.

Il en va de même pour les calculs automatiques, il s'agit en général de scripts présents sur la base de données permettant d'effectuer un calcul sur une écriture comptable.

Les rapports issus d'un système sont des informations générées par les applications du SI, elles sont utilisées par le client pour l'exécution d'un des contrôles que nous avons évoqués précédemment, le nombre d'articles encore en stock et leurs prix est un rapport issu du système.

La restriction des accès avec paramétrage correspond à la configuration en place sur le système, afin de définir les rôles et responsabilités des collaborateurs et ainsi restreindre l'accès à des informations aux utilisateurs n'en ayant pas les droits car ne correspondant pas au métier concerné ou n'ayant pas le grade nécessaire.

Les interfaces sont les programmes permettant de convertir les données en différents formats et de les faire circuler d'un système à un autre, c'est la garantie de la bonne circulation des informations dans le SI.

Recul sur la méthodologie

Venant d'un cursus informatique, ou la vision est souvent limitée au simple projet qui nous est attribué, la méthodologie audit m'a permis d'avoir un regard nouveau sur le fonctionnement d'un système d'information.

L'application de cette méthodologie nécessite une grande rigueur pour avoir la garantie que les informations obtenues et traitées sont pertinentes dans le cadre de nos travaux, mais qu'elles soient également correctes pour que le rapport d'audit final soit le plus limpide possible.

Toutefois, de part une certaine rigidité, elle ne laisse que peu de places aux innovations qui pourraient lui être bénéfiques. Beaucoup de tests se ressemblent, et de contrôles sont transverse d'une application à une autre et d'un projet à un autre

Dans le cadre de ma problématique, certaines parties du processus, comme l'écriture du scope pour chaque document pourrait permettre de gagner du temps sur chaque test, qui peuvent être extrêmement nombreux selon l'importance de la mission.

Analyse PESTEL



Figure 12, Pestel de PwC

Introduction

L'analyse PESTEL est un outil d'analyse de stratégie permettant l'indentification de facteurs externes pouvant avoir un impact sur le développement d'un entreprise. Elle se compose de six axes.

Politique : En lien avec les gouvernements de chaque pays. Economique : Attitude des consommateurs, attentes du marché. Social : Mouvement sociaux, opinion publique. Technologie : Nouveautés apportées ou existantes. Environnemental : Implication de l'environnement dans l'activité de l'entreprise. Legislatif : Le cadre légal du pays de l'entreprise

Politique

PwC dispose d'un de réseau à échelle mondiale. De plus compte tenu de sa croissance à l'étranger, il y a également eu une augmentation de son nombre de collaborateurs à échelle globale.

Toutefois, chaque personne est soumise aux législations du pays dans lequel il travaille et aux lois locales applicables. Price est une entreprise dépendante de loi du Royaume-Uni et c'est cette loi qui est en vigueur en interne

L'entreprise opérant dans le domaine du conseil, elle prospère dans les régions du monde où l'économie est en croissance. Cela nécessite que le système appliqué doit être stable et les lois relatives à l'économie et aux impôts doivent être conçues pour favoriser le développement économique.

L'entreprise exerce une activité qui requiert de la part de ses collaborateurs des compétences hautement spécialisées. Il est donc essentiel que des politiques soient mises en œuvre dans chaque pays pour permettre aux personnes d'accéder à des formations qualifiantes.

Le contexte politique récent peut entraîner des répercussions mais également un intérêt. Par exemple la pandémie de Covid-19 a fortement contribué à l'expansion du télétravail, ce qui a amené des collaborateurs de différents pays à travailler pour PwC. Ou encore la guerre en Ukraine qui a incité PwC à cesser ses activités en Russie.

Economie

PwC est une entreprise du Royaume Uni et est régie par la loi de ce pays. C'est un réseau mondial composé de plusieurs agences séparées agissant de manière locale dans différents pays. Toutes possèdent une licence qui leur permet d'utiliser le nom de PwC.

Chacune de ses filiales met à disposition ses ressources pour les membres du monde entier. Cette décision permet de pouvoir effectuer des échanges des échanges d'information afin de chercher des ressources plus qualifiées dans d'autres filiales du groupe.

L'entreprise est en croissance constante, voici ses revenus bruts sur cinq ans :

- En 2011 de 29,2 milliards de dollars
- En 2016 de 35,9 milliards de dollars (+ 23%)
- En 2021 de 45,1 milliards de dollars (+ 25,6%)

L'entreprise est en association avec de nombreux géants de l'informatique comme Google, Oracle ou Microsoft, grâce à cela les technologies en interne sont de pointe.

Pour se développer à l'étranger, PwC se base sur l'économie locale. Des événements comme la pandémie de Covid 19 ou encore la guerre en Ukraine peuvent bouleverser le chiffre d'affaires global de la firme.

Certaines entreprises durant le confinement n'ont plus que jamais eu besoin des conseils du géant spécialiste de finance pour tenir dans cette période de récession financière. De plus, elle vient récemment de perdre le marché de la Russie, comme les autres Big4. Ces crises majeures, PwC à jusqu'à présent su faire y faire face.

Dans le cadre de son développement Economique, PwC devrait considérer les facteurs suivants :

- Les lois liées à l'économie de chaque pays
- Les avantages fiscaux que peuvent proposer certains pays
- Les taux de change entre chaque pays
- Les marchés locaux émergents
- Le cout des collaborateurs
- L'inflation récente

Social

L'entreprise fournissant des services de haute qualité, comme décrit précédemment, les collaborateurs recrutés doivent, même après leurs études, êtres formés afin de répondre aux attentes des clients.

Trouver des collaborateurs performants et les fidéliser est un défi de Price, surtout face une forte concurrence des autres cabinets.

Elle est également partenaire des jeux olympiques de 2024, son objectif étant de vouloir se montrer comme une entreprise plus humaine et soucieuse de l'environnement, elle cherche à redorer son image de marque en plus de faire connaitre à échelle globale.

Technologie

Chaque jour des technologies toujours plus performantes voient le jour, et PwC tend à toujours sur rester à la page pour proposer des services de qualité. L'entreprise a su s'adapter à des révolutions comme la téléphonie ou internet et elle dispose des moyens nécessaires pour garder cet avantage concurrentiel.

PwC s'est constitué un réseau auprès des plus grands acteurs du numérique au monde, en échange, elle participe à l'intégration de certaines de leurs solutions comme c'est le cas avec Microsoft Business qui contribue à la transition numérique des organisations.

Toutefois certains pays ne disposent pas de technologie de pointes, ce qui ralentit fortement les activités de l'entreprise sur des continent comme l'Afrique ou internet n'est pas une norme contrairement aux pays occidentaux ou l'internet haut débit est très rependu.

La démocratisation d'internet et notamment des réseaux sociaux dans le monde représentent une opportunité pour PwC. La publicité ciblée sur des sites comme LinkedIn, YouTube ou encore Instagram permettent à l'entreprise de faire valoir son image de marque de manière globale et ainsi conquérir de nouvelles parts de marché.

L'avènement de cette nouvelle façon de communiquer a également modifié le process de recrutement des entreprises notamment les Big4 qui axent leur communication autour des jeunes diplômés.

En 2022 **selon potential park**, PwC est classée 25^e entreprise à la communication efficace sur internet, non loin de deloitte.

Envrinonnement

Même en interne, PwC reste discret quand a ses démarches pour la sauvegarde de l'environnement. Elle ne semble pas intégrer le développement durable ou l'écologie dans valeurs de l'entreprise.

La communication sur les valeurs humaines est très présente, toutefois il s'agit d'une entreprise de conseil aux entreprises.

Si le pays dans lequel elle effectue des missions ne dispose d'aucune législation liée à l'écologie, PwC, semble-t-il, ne proposera pas d'elle une démarche durable dans la réalisation de la mission, elle ne le fera que si la loi en vigueur dans le pays ne lui contraint.

Legislatif

Les lois sous lesquelles se trouve PwC peuvent varier en fonction des pays où se trouve la filiale. Bien que l'entreprise propose du conseil juridique et financier, elle n'est pas à l'abri d'être elle-même exposé à des litiges ou des erreurs internes qui peuvent entrainer de lourdes sanctions.

Les lois selon les pays étant variables PwC à pu faire face a diverses condamnations comme en 2019 avec le cas de fraude avec la société William Saurin en France ou PwC à écopé d'une amende de 250 000€. Ou encore en 2018 à New York ou l'entreprise à été condamnée à verses 653 millions de dollars pour la faillite de l'entreprise Colonial.

SWOT

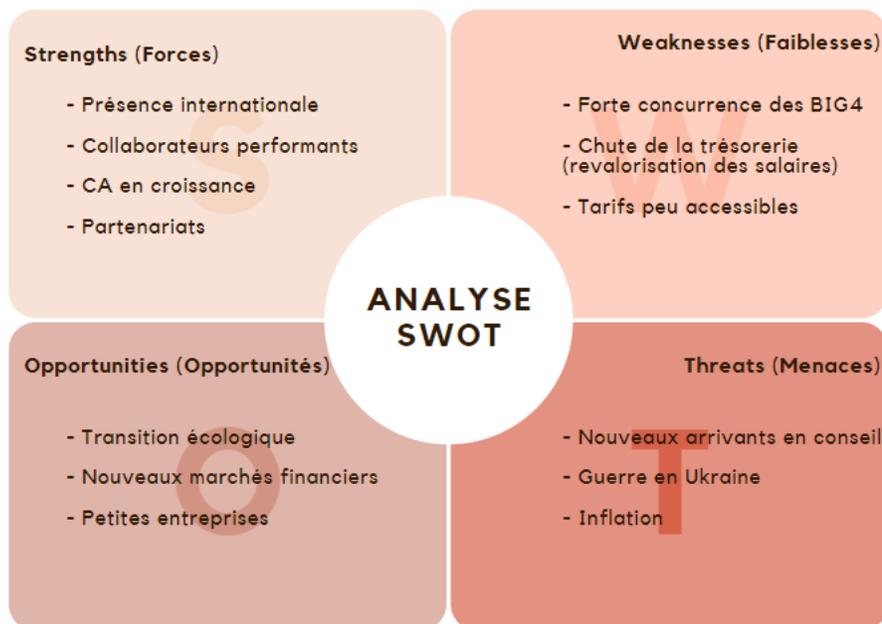


Figure 13, Matrice SWOT de PwC

Introduction

Le matrice SWOT est un outil de management permettant via l'identification des forces, faiblesses, opportunités et menaces de l'entreprise, de déterminer des axes stratégiques à développer (forces / opportunités) et à éviter ou minimiser (faiblesses / menaces)

Forces

Une des plus grandes forces de PwC est sa présence à échelle mondiale, L'entreprise est présente dans 187 pays et dispose de 688 filiales. Elle fait partie avec les autres Big4 des sociétés de conseil les plus prestigieuses au monde.

Elle cherche à embaucher les meilleurs collaborateurs afin d'avoir un accompagnement client de qualité. Elle a été élue en 2022 meilleur employeur pour jeunes diplômés par Universum.

Elle a su affirmer ses positions avec l'arrivée d'internet et l'avènement des réseaux sociaux. Elle est présente sur LinkedIn et Twitter. Et sa forte communication lui permet de recruter des collaborateurs de qualité partout dans le monde.

Son chiffre d'affaires est en croissance chaque année, malgré les crises majeures actuelles et récentes comme la pandémie de Covid 19 et la guerre en Ukraine. Cette croissance lui permet de se développer encore un peu plus dans chaque pays.

Enfin, ses divers partenariats avec de grandes entreprises contribuent au rayonnement interne et externe de la firme.

Faiblesses

L'entreprise faisant partie des **Big4**, elle fait face à une forte concurrence, ainsi elle doit redoubler afin de rester attractive et compétitive, tant pour les clients que pour ses potentiels futurs collaborateurs.

La finance étant un domaine extrêmement vaste et malgré la rigueur qui fait la renommée de l'entreprise, il se peut qu'une erreur de la part d'un collaborateur entraîne une condamnation. Cela porte préjudice à l'image de marque de la société, en plus d'impliquer une sanction économique parfois lourde.

Pour rester attractifs envers la nouvelle génération de jeunes diplômés, les **Big4**, dont PwC ont revalorisé les salaires des auditeurs et consultants. Cette action menée pour attirer de nouveaux talents à un coût considérable pour les ressources humaines.

PwC étant une très grande entreprise, elle propose ses services à des sociétés toutes aussi grandes et prospère. Cependant ses tarifs ne sont pas accessibles à des entreprises plus modestes, qui pourrait souhaiter bénéficier de la qualité de service et de conseil que propose PwC.

Opportunités

Son image de marque peut être un allié de taille, notamment grâce à sa récente revalorisation des salaires qui a augmenté son capital sympathie l'arrêt de ses activités en Russie qui a été valorisé auprès de l'opinion publique, cela rend l'entreprise plus humaine ce qui attire de nouvelles recrues et clients.

De nouveaux marchés émergent, les cryptomonnaies, les *NFT* et le métavers sont en pleine explosion. PwC aurait beaucoup à gagner en investissant dans ces marchés afin de prendre de l'avance sur ses concurrents.

L'émergence de petites entreprises, notamment en France pourrait être un nouveau cœur de cible pour la firme. Ces sociétés ont peut-être moins de moyens que les plus gros clients de la firme, mais elles sont plus nombreuses. Proposer des services à moindre cout pourrait être un axe d'évolution intéressant pour la firme.

Menaces

Sa concurrence, déjà évoquée dans les faiblesses, est une des sources principales de menaces pour PwC. Le développement rapide des autres Big4 pourraient empêcher PwC de récupérer des parts de marché dans de nouveaux secteurs du monde.

Elle peut également faire face à d'autres entreprises, notamment pour le conseil avec des sociétés comme Accenture ou McKinsey qui ont déjà un portefeuille de client très fourni et se situent très bien sur le marché du conseil aux entreprises.

La guerre en Ukraine rend l'économie très instable, si le conflit s'envenime et que d'autres pays rejoignent la Russie dans le conflit, PwC pourrait se voir contrainte de cesser ses activités dans ces pays également, ce qui lui ferait perdre des parts de marché.

De plus l'inflation qui en découle peut avoir un impact sur les clients PwC qui pourraient peut-être à la suite d'augmentations de leurs couts, ne plus être en mesure de pouvoir prétendre financièrement aux services de l'entreprise.

Systeme d'information

Analyse de l'existant

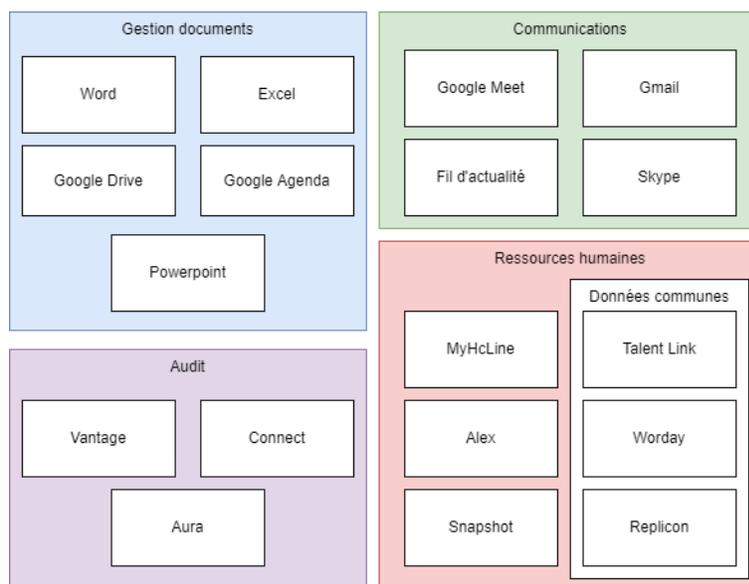


Figure 14, Cartographie applicative du SI de PwC

Introduction

Les applications contenues dans le système d'information de PwC sont nombreuses. Il existe un tronc commun transverse entre tous les collaborateurs, les outils RH, de communications ou de stockage de document en ligne. De plus, chaque métier dispose d'un panel d'applications spécifiques pour lesquels les collaborateurs sont formés à leur utilisation.

Nous disposons d'un intranet grâce auquel nous pouvons avoir accès à toutes ces applications. Il est possible d'avoir accès à cet intranet depuis chez soi pour travailler à distance, à condition d'avoir certifié que la connexion au réseau privé est sécurisée et d'avoir installé le **VPN** ainsi que le pare feu de l'entreprise.

N'ayant pas pu obtenir une cartographie étendue du SI de PwC notamment pour la partie gestion des utilisateurs et de la trésorerie, le périmètre de cette analyse sera réduit aux applications dont les auditeurs IT et Financier ont accès.

Outils RH

Les outils RH d'avoir une vue sur les collaborateurs de PwC. En cas de question il est possible de consulter MyHcLine, une solution maison de PwC. Il s'agit d'un FAQ contenant des guides pour la quasi-totalité des démarches administratives les plus demandées.

Pour aider les nouveaux arrivants, le *tchatbot* Alex à été mis en place, il permet, lors qu'on lui pose une question, de nous indiquer quels sont les solutions à utiliser et les démarches à effectuer pour parvenir à notre but et ceux quel que soit le domaine métier. Il comprend aussi bien l'audit que le conseil ou l'expertise comptable.

Nous disposons de *l'ERP* Workday, très connu dans les grandes entreprises car il est très ergonomique et fiable, autant pour les utilisateurs finaux (collaborateurs) que pour la gestion du côté des RH.

Pour connaître notre planning, nous utilisons l'outil TalentLink, un outil développé par CAPITA, qui est relié à WorkDay afin de connaître les jours ou ne nous sommes pas disponibles et les renseigner. Dans le cas de l'audit, TalentLink est utilisé par les manager pour positionner leurs ressources sur les dossiers.

Pour la gestion des temps, Replicon a été choisi. Cet outil permet aux collaborateurs de renseigner à la minute près le temps passé sur chaque activité. Côté management, cela permet d'avoir une vision sur le budget des dossiers et de modifier le planning des ressources staffées en cas de besoin.

Enfin, l'outil snapshot permet d'évaluer chaque utilisateur par mission afin de voir si les objectifs ont été remplis voir dépassés. Il est co-rempli avec le collaborateur et son supérieur hiérarchique sur la mission, les informations renseignées dans cet outil sont transmises à la RH et sont réutilisées pour les entretiens annuels.

Les outils pour la gestion RH sont, à mon sens tous pertinents, *l'ERP* WorkDay se montre particulièrement efficace car il communique avec l'ensemble des autres outils. D'un autre côté l'outil MyHcLine permet bénéficier de toutes les informations dont nous avons besoin pour effectuer nos démarches sans ralentir les RH en posant des questions dont les réponses sont connues.

Dans un sens, une partie du travail des RH à été automatisé, leur permettant de se focaliser sur des sujets plus importants.

Communications

L'intranet de PwC, en plus de permettre l'accès aux applications RH et spécifique à chaque métier, propose également un fil d'actualité interne à l'entreprise, comprenant des podcasts sur l'actualité market, des business game, des postes à pouvoir en interne, de nouvelles formations à effectuer si le collaborateur le souhaite.

Il contient également un annuaire de tous les collaborateurs classés par région, service et grade, idéal. Les principaux outils pour communiquer entre collaborateurs ou avec les clients sont issus de la suite Microsoft, entreprise avec PwC à un partenariat.

L'outil pour échanger des mails est Gmail, qui dispose d'un excellent système d'historisation des échanges et permet donc de conserver les traces des projets traités sur plusieurs années, tandis que la messagerie directe utilisée est Skype Entreprise.

Pour organiser des réunions en interne ou avec les clients, nous utilisons l'outil de communication Gmeet qui est relié à google agenda lui-même relié à notre adresse Gmail par laquelle nous envoyons nos invitations aux clients.

Le partenariat de PwC avec Microsoft lui permet de bénéficier des outils de la suite office, reconnus dans toutes les entreprises.

Toutefois, l'utilisation de Skype me surprend car son historisation des conversations et documents envoyés est bien moins efficace que sa contrepartie récente Teams. Il serait pertinent à mon sens de faire basculer les collaborateurs sur cette solution, d'autant plus qu'elle fait partie du package de solution dont bénéficie PwC.

Gestion des documents

PwC est en partenariat avec Microsoft, nous disposons de la suite office pour la conception de nos documents : Word, Powerpoint, Excel.

L'entreprise est également en partenariat avec Google, nous bénéficions également de la suite google drive pour le stockage de nos données, très pratique pour organiser des drives d'équipe et mettre en place des fichiers de suivi pour nos missions.

L'utilisation de la suite Google et de la suite officie en symbiose est extrêmement pertinent. Les outils de ces deux géants de l'informatique figurent parmi les plus simples d'utilisation et les plus fiables. PwC étant une entreprise à échelle internationale, elle dispose des moyens nécessaires pour offrir les outils les plus confortables d'utilisation à ses collaborateurs pour augmenter à terme sa propre rentabilité.

Audit

Pour mener à bien nos travaux d'audit nous disposons de solutions spécifiques. Toutefois, avant de s'en servir, ces outils pouvant être difficile à maîtriser il est nécessaire d'avoir été formé.

L'outil Vantage, commun à tous les collaborateurs, met à disposition des formations pour toutes les méthodologies à appliquer au travail et les outils à utiliser.

Certaines formations sont par ailleurs obligatoires et à effectuer dans les premières semaines chez PwC, j'ai dû faire plusieurs dans cadre de mon intégration dans l'équipe **BAS**, notamment pour la méthodologie d'audit détaillée précédemment.

Nous disposons d'une plateforme de partage de document entre le client et nous. Elle nous permet, avant d'effectuer un audit, d'envoyer des demandes pour chacun des contrôles que nous souhaitons effectuer avec haut niveau de granularité.

C'est-à-dire pouvoir indiquer précisément le domaine général ou dépendance IT souhaité, pour quelle période nous aurions besoin de ces documents et à qui nous les demandons, certains dossiers client disposant de plusieurs contacts ayant chacun des habilitations différentes sur les logiciels du leur SI.

Enfin, notre principal outil de travail est Aura. Il contient l'ensemble des Template de rapports de tests ainsi que tous les documents issus des demandes Connect.

Pour moi, ces outils sont assez difficiles à appréhender compte tenu du haut niveau d'exigence que représente le métier d'auditeur. Heureusement les formations dispensées par PwC sont là pour pallier cette faiblesse.

Les logiciels de PwC sont efficaces et arrivent à apporter un support pour l'ensemble des tâches à effectuer lors d'un audit, toute fois certaines d'en elles pourraient bien être automatisées à l'aide d'une solution annexe développée en interne.

Modèle MIT

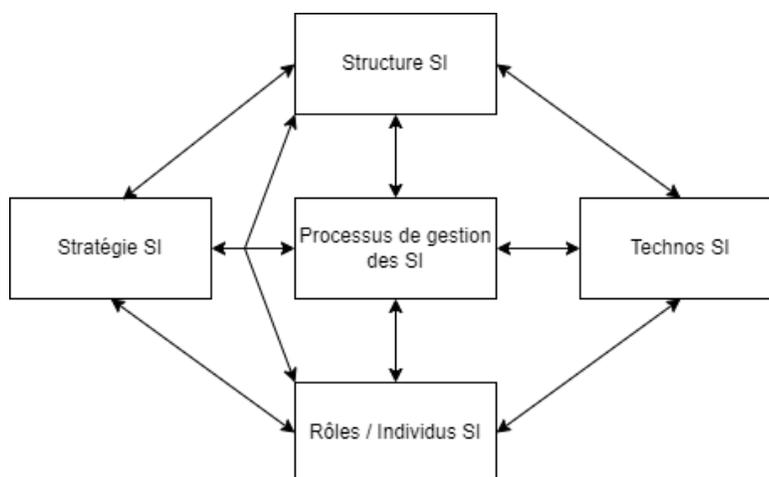


Figure 15, Modèle MIT

Introduction

Le modèle *MIT* est un outil de management permettant par le biais de trois dimensions de définir l'approche IT actuelle d'une entreprise ou l'approche à avoir pour effectuer une transition numérique.

Les trois axes sont la dimension technologique, où se situe l'entreprise sur le plan technologique. La dimension processuelle du SI, c'est-à-dire la structure de celui-ci le plan humain, les parties prenantes et les processus dépendants du SI. La dimension stratégique, quels sont les objectifs de l'entreprise visant à intégrer ce SI.

Dimension technologique

Sur le plan technologique, PwC est à la pointe pour la grande majorité de ses collaborateurs. En effet, ses diverses collaborations rendent son SI très attractif pour les collaborateurs qui bénéficient d'outils ergonomiques.

Dimension processuelle

Le SI de PwC est structuré de telle sorte à ce que tous les collaborateurs disposent d'une base commune et en parallèle d'applicatifs propres en fonction de leur métier. À l'échelle locale pour ma mission, je dispose d'outils pour effectuer mes audits.

Mes tâches comme la formulation de demandes aux clients, la réalisation des tests de contrôles sur les *ITGC* et la réalisation *d'ITDs* (Dépendances IT) dépendent toutes du SI mise en place par PwC. Les demandes clients grâce aux outils google et à connect, la réalisation de mes tests via Aura et Excel.
(Voir Annexe 6 & 7)

L'équipe *BAS* étant composée de cinq auditeurs IT junior hybride finance, de deux auditeurs IT senior, les outils de PwC sont constamment mis à contribution. Tout membre d'une équipe quelle qu'elle soit chez PwC est un individu pour lequel le SI actuel à été pensé.

Dimension Stratégique

La stratégie IT de PwC semble de vouloir proposer des technologies de pointe en interne, en effet la plupart des outils de communications que nous utilisons sont issus de partenariat avec des géants du numérique.

PwC cherche également à maintenir une activité en interne et fidéliser via l'intranet et le fil d'actualité PwC news qui permet de se tenir informé des dernières informations business et rencontrer d'autres collaborateurs en interne.

De plus, les outils spécifiques relatifs à chaque métier sont régulièrement mis à jour, ajoutant un petit lot de nouvelles fonctionnalités simplifiant au fur à mesure le travail de tous les collaborateurs.

De manière générale, PwC à sur mettre des outils efficaces à disposition de la grande majorité des collaborateurs. Toutefois des métiers exigent comme la comptabilité pourrait bénéficier d'outils qui répondraient de manière plus spécifique à leurs besoins en interne.

Un des axes d'amélioration possible pour la stratégie IT de PwC serait de demander à chaque métier les tâches qui pourraient être simplifiées, faire une veille des nouvelles solutions existantes sur le marché afin de voir si le développement d'une solution interne est envisageable ou s'il n'existe pas une solution déjà créée pour leurs besoins.

Conclusion de l'analyse

Grace aux multiples analyses que nous avons réalisées, nous pouvons constater que PwC est une entreprise en croissance constante. De par son domaine d'activité et sa présence à échelle mondiale, elle ne cessera jamais de manquer de mission.

En effet elle dispose déjà d'une base de client fidèle de ses services, mais elle continue à en attirer de nouveaux de part une forte présence sur les réseaux sociaux ou dans les écoles de commerce notamment.

Sa campagne récente, surtout envers les jeunes diplômés en font un concurrent de taille pour les autres Big4, et de part ses décisions comme le fait de sponsoriser les jeux olympiques 2024, de revaloriser les salaires des auditeurs et consultants ou de cesser toutes ses activités en Russie redorent son image.

Ses partenaires issus du milieu de l'IT et financier lui permettent d'obtenir des outils ainsi que de la main d'œuvre qualifiée pour répondre aux besoins de ses clients à la fois sur le plan numérique et économique.

Toutefois, celle-ci doit faire face à des crises majeures, que ce soit la pandémie de Covid en 2020 ou bien l'inflation due à la guerre en Ukraine, PwC en sa qualité de commissaire au compte se doit conserver la rigueur qui fait sa réputation.

De plus, la plupart de ses clients sont de très grandes entreprises, or il y existe tout un marché de petites ou moyennes entreprises qui souhaiteraient bénéficier de la qualité de service d'un Big4 comme PwC. Ces entreprises peuvent représenter une opportunité pour PwC qui pourraient essayer de proposer des tarifs plus abordables pour attirer ces nouveaux potentiels client.

Même si la firme dispose d'outils de pointe, certaines tâches sans valeur ajoutée nuisent à la productivité des collaborateurs, il serait pertinent de les identifier et y apporter des solutions logicielles afin de permettre de se focaliser sur les tâches importantes pour PwC.

Enfin, même s'il s'agit d'une entreprise d'audit et de conseil appliquant une grande rigueur dans ses travaux, celle-ci n'est pas à l'abri des erreurs humaines qui peuvent avoir lieu lors du traitement de certains dossiers qui peuvent entraîner des sanctions économiques et nuire à l'image de marque du cabinet

Les missions

Présentation

Mon alternance s'est déroulée au sein PwC Région Sud à Marseille, situé aux Docs des sud. J'ai pu durant celle-ci rencontrer des consultant, des auditeurs financier et IT et travailler sur différents *dossiers* ainsi que développer un outil en interne.

Parmi tous les dossiers sur lesquels j'ai pu travailler, deux d'entre eux ont été sélectionnés pour être détaillés dans ce mémoire, tant par le contexte client, les enjeux business et que par les tâches effectuées pour celles-ci.

A mon arrivée en décembre j'ai été pris en charge par Olivier RICHIT ainsi que d'autres Auditeurs IT. Durant les deux premières semaines, j'ai effectué une formation sur la méthodologie d'audit en leur compagnie et par des e-learning de PwC.

Peu de temps après cette période, j'ai été staffé sur un dossier pour lequel j'ai dû appliquer les méthodes nouvellement acquises. J'ai par la suite été staffé sur de nombreux autres dossiers, pour PwC Marseille et PwC Monaco, avec, à chaque fois, des clients et des équipes différentes.

Les deux plus notables sont le projet « ██████████ », un dossier important pour PwC notamment pour la finance ainsi que « ██████████ » pour PwC Monaco, qui a été le dossier sur lequel j'ai abordé le plus de problématiques différentes.

En parallèle à ces dossier, j'ai pu travailler sur un projet en interne : l'automatisation des demandes de documents d'audit au client. Cet outil sera très utile aux Auditeurs IT Senior lors des prochaines audit IT pour ne pas perdre de temps avec une tâche fastidieuse.

Le Dossier [REDACTED]

Le client

La Société [REDACTED] change de dénomination sociale et devient [REDACTED] sur l'année 2014. Il s'agit d'une société holding dont l'activité se concentre sur le financement et la gestion des titres de participation dans des sociétés de production d'Ethylène, de Polyéthylène, de Polypropylène et de commercialisation de Polyoléfines.

Ses participant exercent principalement leurs activités en France. Les revenus de [REDACTED] proviennent des dividendes distribués par ses participations et du remboursement de prestations de services engagées au bénéfice de sociétés du groupe [REDACTED].

Besoin et objectif

L'entreprise est sur le point de cloturer ses comptes. Afin de vérifier que les informations que nous allons obtenir sont fiables, l'audit financier nous demande d'effectuer des tests sur des informations financières, en l'occurrence le calcul automatique des balances âgées et des amortissements pour certains comptes.

L'objectif pour [REDACTED] est de bénéficier d'un audit financier fiable afin de pouvoir cloturer ses comptes. Nous nous assurerons que les informations extraites de son système d'information pour les filiales auditées sont fiables.

Notre objectif est d'effectuer nos tests sur des dépendances IT de la société, dans notre cas vérifier si les calculs automatiques ont été correctement effectués afin de garantir un certain degré de fiabilité des informations issues du SI pour l'audit financier.

Objectifs personnels

Cette appel à la formation à l'audit effectuée en début d'année et aux connaissances théoriques dans le domaine que m'a apporté l'IAE. De plus, elle requiert d'avoir des connaissances en comptabilité afin de comprendre le but des travaux que j'effectue.

Méthode appliquée

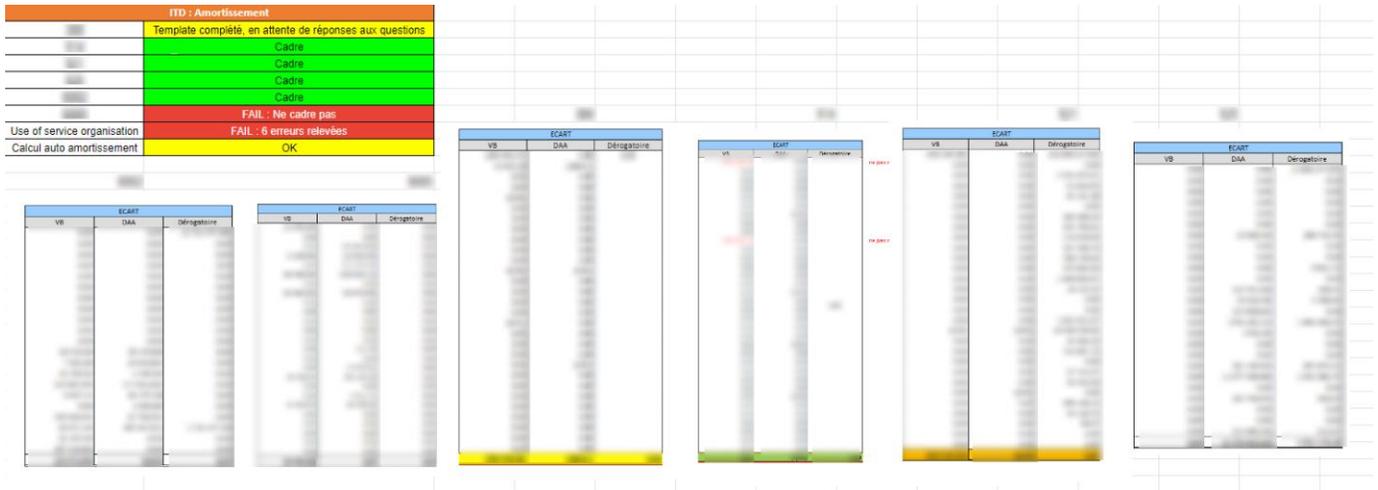


Figure 17 : Document de suivi du dossier [REDACTED]

Ce projet a été suivi à l’aide d’un fichier dans lequel je renseignais toutes les anomalies que j’ai pu retrouver lors de mes rapprochements. Un tableau général a permis de remonter les problématiques de manière plus claire. Chaque onglet contenait les captures d’écran des anomalies ou points bloquants que j’ai pu rencontrer lors de mon audit.

Bien qu’il s’agisse des travaux d’audit IT, il a fallu que je comprenne les documents financier afin d’effectuer mon analyse, de ce fait, j’ai dû me renseigner sur le fonctionnement de ceux-ci auprès des auditeurs financier, afin d’être certain que les documents extraits du SI soient viables.

Résultats de la mission

Aujourd’hui la phase de pré-audit IT est terminée, tous les **ITD** ont été réalisés et fournis. La mission débutera réellement en septembre 2022, je ne serai pas staffé dessus.

Les **ITD** ont été rendus avec un peu de retard, toutefois cela n’a pas eu d’impact significatif sur les objectifs de la mission.

Tâche	Compétences acquises (réusing)	Défaut	A retenir
ITD balance âgées et amortissements	<p>Suivi : Ne pas hésiter à demander de l'aide auprès des membres de l'équipe.</p> <p>Rédaction : Prendre un maximum de recul avant de demander de l'aide. Être sûr que</p>	<p>N'a pas réussi à s'approprier l'environnement du dossier</p> <p>Manque de connaissances dans le domaine, ce qui a amené à prendre plus de temps lors de l'exécution des tâches.</p>	<p>Ne pas hésiter à contacter les autres services quand les informations ou les compétences pour comprendre certaines tâches viennent à manquer</p>

Figure 18 : Matrice des compétences de [REDACTED]

Les objectifs personnels ont-ils été atteints ?

Je n'ai pas accompli mes objectifs personnels et ceux fixés par PwC lors de cette mission. En effet j'ai eu du mal à m'approprier le contexte client et de fait, à comprendre les enjeux des tâches que j'ai effectué. De fait, j'ai manqué d'efficacité de part mon manque de connaissances dans le domaine de la finance.

Préconisations envers PwC

Ce projet a été un des plus complexes que j'ai pu réaliser au cours de cette alternance. Mes connaissances en finances et en audit ne m'ont pas permis de mener mes tâches à bien. Une formation sur les aspects financier auxquels j'allais être exposé aurait pu éviter les pertes de temps que j'ai pu avoir lors de l'élaboration de mes rapports de tests.

Dans un cas comme celui-ci, les connaissances dont il faut disposer et les compétences à maîtriser sont au-delà de ce que peut produire une solution informatique, car l'analyse de ces documents nécessitent d'avoir du recul.

L'automatisation, bien que très efficace pour des tâches parfois lourdes, ne peut donc pas s'appliquer à tout types de travaux, en particulier ceux qui nécessitent des interactions humaines pour disposer de plus de renseignements, car tous les documents fournis par nos clients sont différents, avec leurs propres nomenclatures.

Le Dossier [REDACTED]

Le client

Créé en 1994, [REDACTED] est un groupe français, indépendant et familial, spécialisé dans le développement, la fabrication et la distribution de produits de protection des cultures pour les professionnels (agriculture) et les particuliers (jardin et habitat).

En octobre 2016, le Groupe [REDACTED] à annoncé la finalisation du rachat de l'activité [REDACTED] de l'unité [REDACTED] du groupe [REDACTED]. Celle-ci comprend [REDACTED] en Europe et [REDACTED] en Amérique du Nord.

L'ensemble a été regroupé avec les marques grand public de [REDACTED] ([REDACTED] [REDACTED]) dans une nouvelle entité nommée « [REDACTED] » qui est dirigée par [REDACTED] et intègre la marque [REDACTED].

Besoin et objectif

L'entreprise à récemment effectué une migration d'un de ses **ERP** en interne. L'audit financier demande donc à l'audit IT de vérifier son système d'information afin d'avoir la garantie que la migration s'est effectuée correctement et qu'aucune donnée financière n'a été impactée lors de celle-ci.

L'objectif pour [REDACTED] est de bénéficier d'un audit financier viable afin de pouvoir cloturer ses comptes. De plus, nos retours sur les autres contrôles que nous effectuons lui seront bénéfiques pour appliquer des correctifs et ainsi disposer d'un SI sain.

Notre objectif est d'effectuer nos tests sur la migration de **l'ERP** afin de garantir que les données financières ne sont pas erronées et que l'audit financier puisse effectuer son travail dans en ayant une assurance raisonnable sur les données qu'ils vont utiliser.

Objectifs personnels

Cette mission fait une fois de plus appel à la formation à l’audit effectuée en début d’année et aux connaissances théoriques dans le domaine que m’a apporté l’IAE. Je bénéficie également du recul et de l’expérience de mes précédents dossiers.

Mes objectifs ont été dans un premier temps de m’approprier correctement le contexte client, contrairement à mon projet précédent où je ne me suis contenté que d’exécuter les tâches qui m’étaient demandées. Cela me permettrait de prendre un point de vue plus global sur mon travail ainsi que pour mes futures missions.

Puis d’essayer de rédiger mes tests, sans consulter les travaux de l’année précédente pour ne pas me laisser influencer dans mon jugement et ainsi avoir un meilleur recul. Cela me permettrait de plus facilement remettre en question plus régulièrement mes rapports et ne pas me contenter

Enfin, de rendre des rapports de qualité, de telle sorte à éviter les retours côté senior et alléger la charge de travail des membres de mon équipe

Planning

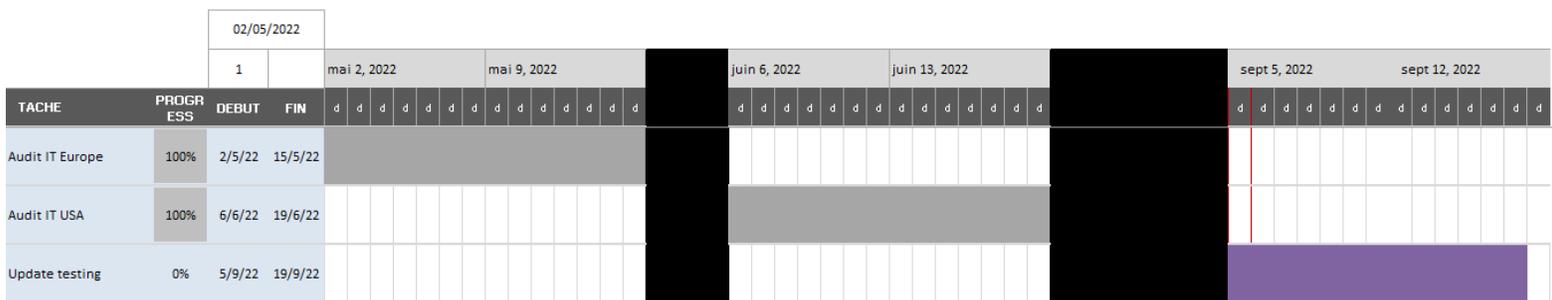


Figure 19 : Planning du dossier [REDACTED]

L’audit pour [REDACTED] à débuté en mai 2022 par une réunion de lancement en compagnie de Madame Sandrine BREHIER, Auditrice IT Senior, Monsieur Rémi GUITHON, Auditeur IT Junior et moi-même. L’audit a été divisé en 3 étapes majeures pour une clôture fin septembre 2022.

La première phase consiste à tester les applications issues du SI européen, c'est d'ailleurs celui qui a été le plus impacté par la migration de *l'ERP*.

La seconde phase, à réaliser nos tests sur la filiale située aux Etats-Unis. La raison de ce décalage est que leur clôture comptable s'effectue plus tard qu'en Europe.

La dernière phase sera d'effectuer un update testing. Etant donné que nous avons terminé notre audit juillet 2022, soit avant la fin de la période fiscale de l'entreprise, de septembre 2021 à septembre 2022.

L'update testing est un audit succinct permettant de nous assurer qu'il n'y a pas eu d'anomalies durant les deux mois (aout et septembre) que nous n'avons pas traité.

Description de la mission

Le système d'information de la société [REDACTED] est composé de cinq applications permettant :

- La gestion transverse de ses utilisateurs
- La gestion de la comptabilité et de la paye des collaborateurs en Europe
- La gestion de la comptabilité et de la paye des collaborateurs aux Etats Unis
- La gestion de la trésorerie
- La gestion de la manufacture industrielle et de la chaine de valeur
- La gestion des contrats de location

Dans un premier temps nous allons effectuer les test sur certains domaines de controles IT sur toutes les applications sauf celles des Etats Unis. Parmi ces domaines de contrôle figurent en autre

Une fois ces contrôles effectués nous les envoyons pour validation à la hiérarchie et demandons les documents afin d'effectuer notre analyse complète sur l'application des états unis.

Enfin, nous demandons les documents plus tard en septembre afin de réaliser notre update testing, comme décrit précédemment.

Méthode appliquée

XYZ- FY22	Application 1	Application 2	Application 3	Application 4	Application 5	Application 6	
Gestion des accès							
SoD	N/A	Fail : XX utilisateurs sur la production et sur le developpement simultanément	Fail : XX utilisateurs sur la production et sur le developpement simultanément	N/A	Fail : XX utilisateurs sur la production et sur le developpement simultanément	N/A	
Password	Pass	Fail : Historisation inférieure aux recommandations	Fail : Historisation inférieure aux recommandations	Pass	Fail : Historisation inférieure aux recommandations	Pass	
Création/ Modification	Pass	Pass	Pass	Pass	Fail	Pass	
Suppression	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	
Revue	Pass	Pass	Pass	Pass	Fail	Pass	
Super-users	Pass	Pass	Fail : X utilisateurs n'ont pas les bonnes habillations	Pass	Pass	Pass	
Gestion des changements							
Environnements	N/A	Pass	Pass	Ok MAJ durant l'Update Testing	Pass	Ok MAJ durant l'Update Testing	Document non reçu
Test sur les changes	N/A	Pass	Pass		Fail : Pas de demande formalisée		En cours
Gestion des opérations informatiques							
Backups		Pass		Ok MAJ durant l'Update Testing	Pass		Pass
Incidents	Pass		Pass		Pass	Ok MAJ durant l'Update Testing	Fail
AV & FW				Pass			
Salle serveur				Fail : Durée de rétention de X mois			
DRP				Fail : Pas de demande formalisée			

Figure 20 : Document de suivi du dossier [REDACTED]

Pour ce projet, j’ai moi-même créé le fichier de suivi. Nous avons effectué un point une fois par semaine afin de soulever les sujets importants, mentionnés dans le fichier pour chaque application auprès de Sandrine, qui a pu nous apporter son aide.

Grâce à l’expérience acquises sur les différents dossiers et notamment les retours que j’ai pu avoir sur [REDACTED], j’ai appliqué la méthodologie d’audit IT de manière plus rigoureuse que précédemment.

Après l’élaboration de chaque test, j’ai pris du recul quant à ma rédaction, afin de chercher des tournures de phrases plus cohérentes et corriger les « coquilles » qui se trouvaient dans chacun d’entre eux.

Résultats de la mission

Aujourd’hui, nous avons terminé les deux premières phases du projet. Nous allons devoir attendre les retours du client mi-septembre dans le cadre de l’update testing comme expliqué précédemment.

Dans l’ensemble jusqu’à présent, la mission s’est bien déroulée, tous nos tests ont été effectués et validés par la hiérarchie dans les temps imposés par notre planning.

Tâche	Compétences acquises (réusing)	Défaut	A retenir
Audit Europe	<p>Suivi : Ne pas hésiter à demander de l'aide auprès des membres de l'équipe.</p> <p>Rédaction : Prendre un maximum de recul avant de demander de l'aide. Être sûr que je ne peux pas résoudre le problème moi même</p>	Malgré mes efforts, les rapports contenaient encore quelques « coquilles »	Prendre du recul avant de demander de l'aide dans une situation bloquante
Audit US	Pareil que Europe	Manque de priorisation dans les tâches, certains ITGC sont plus urgents que d'autres car nécessitent des retours rapides du client	Chercher à prioriser mes tâches pour que leur exécution soit plus fluide
Update testing	N/A	N/A	N/A

Figure 21 : Matrice des compétences de [REDACTED]

Les objectifs personnels ont-ils été atteints ?

Concernant l'appropriation du contexte client, je me suis un peu plus intéressé à la mission cette fois-ci, cela m'a permis de comprendre quelle était l'utilité de chaque application auditée et de fait à rendu la rédaction de mes contrôles plus simple car je connaissais mon périmètre de travail.

J'ai également réussi à rédiger mes tests en parfaite autonomie, les seuls cas spécifiques rencontrés ayant fait l'objet d'une enquête plus approfondie faite en relation avec Sandrine et Rémi.

De fait, je n'ai eu aucun retour de la part de mon équipe lors de l'envoi de mes tests, je peux donc considérer que je les ai réalisés avec la rigueur que j'attendais.

Préconisations envers PwC

Mes compétences nouvellement acquises ont permis aux deux premières phases et espérons la troisième à venir, de se dérouler avec succès. La formation que m'a prodigué PwC et les retours que j'ai pu avoir lors de mes précédents dossiers ont contribué à ma montée en compétence.

Les retours en continu sont une bonne méthode d'apprentissage qu'il faut conserver pour améliorer la productivité de tout collaborateur, quel que soit son niveau hiérarchique.

La méthode de gestion du projet était correcte, les retours fréquents ont pu permettre une prise en charge rapide des sujets les plus complexes/

Cependant pour certaines tâches, notamment pour la plupart des *ITGC* de la catégorie « gestion des accès », j'ai pu remarquer que la façon d'analyser les documents, bien souvent des fichiers Excel, la rédaction de mes test étaient très similaire d'un dossier à l'autre.

Je pense qu'il serait pertinent de disposer de template plus élaborés pour les tests les plus répétitifs, voir d'un scrip permettant de remplir automatiquement les parties du rapport les plus communes (nom de l'auteur, entreprise auditée, fréquence de test...)

Demandes de documents audit IT

Le client

Il s'agit d'une mission en interne pour PwC, plus précisément pour les Auditeurs IT Junior et Senior du service **BAS**.

Elle dispose de tous les outils nécessaire au bon déroulement de ses audit IT, comme les auditeurs financier, toutefois une tâche redondante en début de process d'un audit IT à été identifiée par Olivier RICHIT, c'est celle-ci que nous allons aborder.

Besoin et objectif

La tâche qui a été identifiée comme redondante est la rédaction de la demande de documents envoyée au client ainsi en chaque début d'audit ainsi que la rédaction de la demande Connect associée. Cette tâche prend entre trente minutes et une heure à être réalisée, car les contrôles effectués et les applications auditées varient selon les clients.

Nous aurons donc besoin de disposer d'un applicatif simple d'utilisation qui permettrait de générer un document Excel complet qui puisse être envoyé au client et qui permet également de générer les demandes connect liées au dossier traité.

Notre premier objectif est de récupérer et consigner les besoins des auditeurs IT Senior, de comprendre comment se compose une demande de document ainsi qu'une demande connect pour en obtenir un template et un cahier des charges qui serviront de base aux futurs travaux. Ces besoins pourront être réévalués en cours de développement.

Le second objectif est de développer une solution à l'aide d'une technologie pertinente pour notre projet une solution à partir d'un template obtenu grâce la prise de besoin précédemment effectuée. Tout en prenant en compte les retours effectués ponctuellement par l'équipe.

Le troisième est de rédiger la documentation du projet pour qu'il puisse être compris et utilisable par tout futur utilisateur (en dehors de ceux ayant été formés)

Le quatrième est de former l'équipe BAS pour que l'outil soit intégré et utilisé pour les prochains audit IT.

A court terme est le livrable permettra aux Auditeurs IT Junior et Senior de bénéficier d'une solution automatisant une tâche redondante et pouvant parfois prendre du temps dans des contextes où chaque minute compte, notamment durant la période dite haute.

A long terme l'objectif est de faire d'étendre cette solution à d'autres services d'audit IT afin de leur faire gagner du temps à leur tour et ce temps économisé, à grande échelle.

Objectifs personnels

Cette mission fait appel aux connaissances techniques en développement informatique que j'ai pu acquérir durant mon parcours scolaire et expériences professionnelles ayant eu lieu avant l'IAE.

Mes objectifs sont dans un premier temps de prendre le besoin de manière efficace afin d'être en mesure de concevoir un outil qui satisfera les utilisateurs finaux, cela améliorera mon relationnel et ma compréhension des besoins des futurs projets sur lesquels je serai staffé.

Puis de concevoir cette solution dans les temps et ceux malgré le fait qu'il s'agisse d'un projet annexe à mes projets principaux, afin d'améliorer ma capacité à gérer plusieurs projets différents et terme technique et fonctionnel, tout en prenant en compte les retours faits en cours de développement (en lien avec le premier objectif)

Ensuite, de rédiger une documentation claire et compréhensible par quiconque la lise, pour que l'outil puisse être diffusé, utilisé et maîtrisé au delà du service **BAS** de PwC Région Sud.

Enfin, de délivrer une formation de qualité aux premiers utilisateurs, pour améliorer mon aisance à l'oral lors de présentations potentiellement importantes pour de futurs projets. Mais également pour montrer que la création d'outils interne couvrant un besoin spécifique peut être bénéfique pour PwC et ses collaborateurs.

Planning

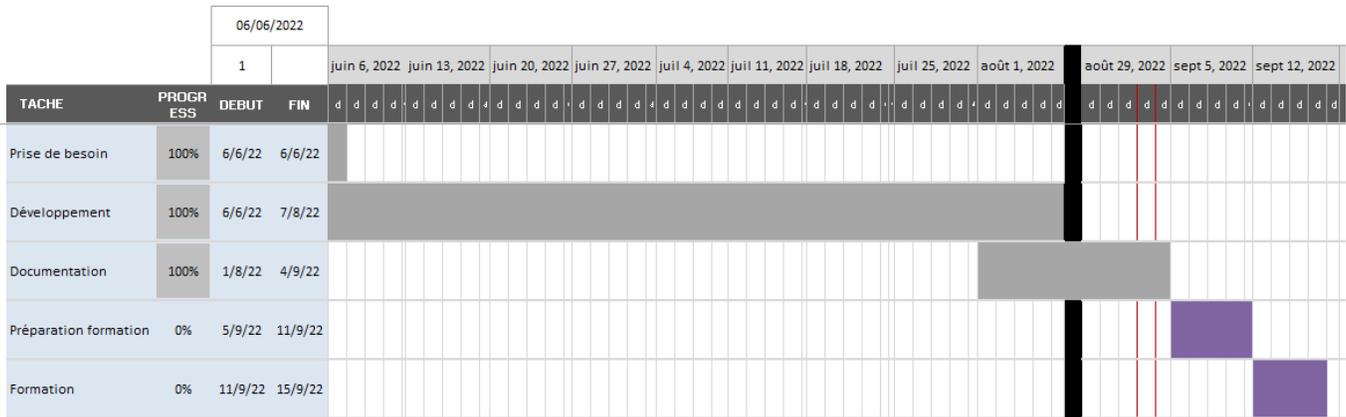


Figure 22 : Planning du développement de l’outil

Cette tâche a débuté au mois de juin 2022, celle-ci étant réalisée en parallèle de mes autres missions et les dossiers ayant été considérés plus importants que le projet interne, la deadline a été établie pour le 23 septembre.

Comme détaillé dans les objectifs de mission l’étape de lancement est une prise de besoin, qui devra se solder par une présentation de la solution.

La première phase consistera à développer la solution, avec deux points programmés pour suivre l’avancement du projet et pouvoir faire des retours et suggestions dans le but d’ajouter des fonctionnalités auxquelles nous n’avions pas pensé lors de réunion de lancement.

La seconde phase sera de former les futurs utilisateurs afin qu’il puissent utiliser l’outil après mon départ le 30 septembre.

Une documentation sera fournie afin que les utilisateurs actuels en forment d’autres et fassent potentiellement prospérer l’outil en interne et dans d’autres agences où l’audit IT est présent.

Description de la mission

Lors de la prise de besoin, il a fallu analyser les fichiers de demande de documents envoyés au client, afin de déterminer la manière la plus efficace de générer les deux fichiers demandés.

La technologie choisie pour développer l’outil est le Visual Basic, le langage de programmation intégré à Excel. Il s’agit d’un choix par défaut car le pare-feu de PwC empêche l’installation de tout autre *IDE* sur nos machines de travail. A partir de la présentation et des informations récoltées il a pu être développé ceci :

The interface consists of several components:

- Input Fields:**
 - Début période : 01/01/2022
 - Fin période : 31/12/2022
 - Nom de l'entreprise : NomEntreprise
 - Contact client (e-mail) : client@test.fr
 - Nombre d'appli : 2
 - Date d'échéance : 31/12/2022
 - Demandeur principal (e-mail) : tommy.piacentino@pwc.com
- Buttons:**
 - 1] Générer le Tableau ITGC
 - Ajouter ligne
 - Retirer ligne
 - 2] Générer les onglets par application
- Control Table:**

Control	Scope
WC0	
WC1	
WC2	
- Main Data Table:**

Application	AC1	AC2	AC3	AC4	AC5	PC1	PC2	PC3	CO1	CO2	CO3	CO4	CO5
Test 1	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Test 2	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X

Figure 23, Interface principale de l’outil

L'utilisateur peut, grâce à cette interface, renseigner le nombre d'applications présentes dans son scope, y inscrire leur nom et cocher les contrôles à effectuer sur celles-ci, cela génère alors un onglet spécifique ou l'utilisateur peut sélectionner un phrase prédéfinie décrivant la pièce justificative demandée.

Un premier point a eu lieu, où les utilisateurs m'ont suggéré d'ajouter une fonctionnalité de remise à 0 du document, la possibilité de le traduire en anglais ainsi qu'un rappel de la signification des contrôles pour les néophytes.

Un second point a eu lieu, où nous avons validé que les fonctionnalités du point précédent ont été intégrées. Par la suite, j'ai fait tester l'outil à des utilisateurs potentiels afin d'en déceler les anomalies et les corriger.

Aujourd'hui, je rédige la documentation et préparer la formation qui aura lieu à la fin du mois de septembre.

Méthode appliquée

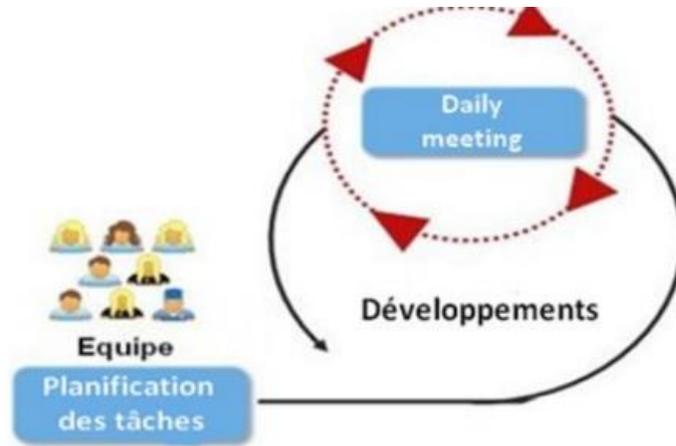


Figure 24, Méthodologie SCRUM : Le Sprint

La méthode appliquée au projet pourrait s'apparenter à du **SCRUM**. En effet, après chaque fonctionnalité majeure développée, j'ai effectué un point avec les utilisateurs afin de prendre en compte leurs retours et les intégrer à ma prochaine itération de développement (*sprint*).

Concernant le backlog du projet, afin de m'organiser et développer les fonctionnalités sans me perdre, j'ai utilisé la méthode Kanban. C'est un outil de management permettant de visualiser l'avancement des tâches dans un projet. On y déplace des blocs (qui représentent ici des fonctionnalités) pour y attribuer des états (à faire / en cours / terminé) et ainsi pouvoir mettre en évidence les points bloquants pour l'avancée du projet (**Voir Annexe 8**)

Résultats de la mission

A l'heure actuelle le développement de la solution est terminé, toutes les fonctionnalités majeures ont été testées et sont fonctionnelles, la rédaction de la documentation est en cours, elle devra être terminée au plus tard le 2 septembre, le déroulé de la mission correspond au planning établi.

Les objectifs personnels ont-ils été atteints ?

La prise de besoin m’a permis de prendre contact avec mon équipe plus régulièrement sur un sujet donné, en plus de réaliser ma prise de besoin. D’un point de vue personnel je me suis légèrement amélioré dans ma projection d’informations en interne.

Concernant la partie développement, l’outil fonctionne correctement, les principales anomalies ont été rectifiées grâce aux points organisés ponctuellement dans la phase de développement, j’ai acquis en rigueur sur ce point car j’ai su tenir les délais tout en ayant eu des retours ajoutant des fonctionnalités mineures au programme. La documentation et la formation sont en cours de préparation et devraient également être prêtes dans temps, sur ce point je ne peux encore confirmer que cette expérience m’ait apporté une réelle compétence.

Tâche	Compétences acquises (réusing)	Défaut	A retenir
Prise de besoin	Synthèse : Capacité a synthétiser un besoin énoncé en une solution concrète	Durée très courte, étendre celle-ci pour avoir un maximum de besoin et éviter les retours.	Une prise de besoin est meilleure si elle est effectuée sur la durée avec beaucoup d’utilisateurs
Développement	Gestion de projet : Kanban est un outil très pratique pour des petits projets et il est utilisable au quotidien. Développement : Montée en compétence sur VBA, utile pour mes futures automatisations.	Première partie avant retour mal commentée, il a été difficile de m’y retrouver.	Être plus rigoureux lors de la rédaction de code, cela s’applique également à tout type de rédaction, être le plus clair et concis possible.
Documentation	N/A	N/A	N/A
Préparation à la formation	N/A	N/A	N/A
Formation	N/A	N/A	N/A

Figure 25 : Matrice des compétences de l’outil interne

Préconisations envers PwC

Ce projet, bien que non terminé pour le moment montre qu'une tâche anodine peut être simplifiée et automatisée en peu de temps si les connaissances et compétences nécessaires sont mobilisées.

Mes connaissances techniques et mon apprentissage du monde de l'audit ont permis de développer un outil capable de faire gagner de précieuses minutes et ceux à chaque début de projet d'audit IT. A échelle globale, cela peut représenter des jours voir des semaines, déployer cette solution dans d'autres services pourrait avoir un impact significatif sur la productivité des Senior.

Je pense qu'il serait pertinent pour l'entreprise de faire du process mining dans le but d'identifier les faiblesses dans le traitement des projets en interne. Etant donné la volumétrie des données traitées et le nombre conséquent de projet traité, une optimisation minimale portée à grande échelle peu grandement améliorer la compétitivité de l'entreprise face aux autres **Big4**.

Embaucher des profils technico-fonctionnel, afin de développer des outils en interne permettrait d'améliorer la qualité de vie et de travail des auditeurs qu'ils soient IT ou financier.

Synthèse de la problématique

La rédaction de ce mémoire m'a permis de prendre du recul sur les métiers de l'Audit, du Conseil et de l'Expertise Comptable notamment dans le secteur des Big4 mais également de mieux appréhender leurs stratégie, enjeux et problématiques.

Nous avons pu voir par le biais de l'analyse de PwC et des trois principales missions auxquelles j'ai participé (ou contribué) lors de cette année d'alternance quels sont les enjeux, les apports, les objectifs ou encore les impacts de l'automatisation d'un processus, d'une tâche voir d'une activité pour une entreprise.

Certaines tâches chronophages peuvent s'avérer très simple à automatiser et permettent aux entreprises d'accroître leur productivité en se focalisant notamment sur les tâches manuelles à plus forte valeur ajoutée.

L'outil permettant d'automatiser le processus de demande de documents pour les audits IT que j'ai moi-même conçu au cours de mon alternance illustre parfaitement cette affirmation.

D'autres tâches sont automatisables, mais nécessitent une certaine connaissance du « terrain » afin d'en identifier les faiblesses, c'est ce que nous avons pu voir via le dossier [REDACTED].

Enfin les dépendances IT du dossier [REDACTED] sont plus difficiles à automatiser car nécessitent une intervention humaine très poussée, il n'est pas (encore) possible d'automatiser la totalité des tâches d'un métier aussi complexe que celui de l'audit.

Pour définir au mieux les axes pouvant être automatisés, schématiser les processus métiers sous forme de BPMN permet d'avoir une vision globale sur chacune des tâches qui le composent, celles qui sont transverses, prenant beaucoup de temps et n'ayant que peu de valeur ajoutée pourront alors faire l'objet d'un traitement particulier pour y apporter une solution.

PwC disposant d'une grande base de données permettant l'historisation des dossiers d'audits clôturés, il serait possible à long terme, à l'aide d'intelligence artificielle alliée à du Big Data d'anticiper les besoins du client, en fonction de son secteur d'activité, sa taille et des données issues des précédents audits.

Tommy Piacentino

2021-2022 MSc2 ISDBC



De fait, les réponses à des appels d'offres pourraient être rédigées en fonction de la base de connaissance de l'entreprise.

Il serait également possible d'appliquer cela en interne, par exemple un auditeur ayant plus d'affinités avec des dossiers de petite envergure (ex : PME) sur un domaine métier particulier sera bien plus efficace s'il est positionné sur des dossiers qui lui correspondent.

C'est une relation gagnant gagnant, PwC tire une meilleure rentabilité de la part de ses collaborateurs et ceux-ci sont satisfaits de leur travail.

Pour résumer, l'automatisation des processus d'audit représente une vraie opportunité pour les cabinets externes, quelle que soit leur taille.

Cependant, son potentiel reste encore limité du fait que les profils techniques ayant la connaissance « terrain » sont extrêmement rare et que la résistance au changement dans ces entreprises ou les processus d'audit sont bien ancrés est très forte.

L'idéal serait que le changement provienne en interne et que les collaborateurs arrivent à prouver à leur hiérarchie que bénéficier de solutions pour automatiser les tâches sans plus value seraient aussi bénéfique pour tous, ou bien qu'une entreprise privée réussisse à séduire ses entreprises pour leur vendre des services de process mining.

Conclusion personnelle et professionnelle

Cette année chez PwC m'a permis d'acquérir une grande polyvalence en matière de connaissances et d'enrichir mon portefeuille de compétences.

Durant la première période, j'ai pu mettre un pied dans le monde de l'audit dans un cabinet de conseil de grande renommée. J'ai été formé par PwC pour apprendre la méthodologie d'audit afin d'appréhender ses problématiques et mener à bien mes missions. J'ai également été amené à comprendre l'écosystème dans lequel j'ai évolué.

J'ai été accompagné lors de mes premiers dossiers et j'ai très rapidement pu gagner en autonomie sur les tâches qui m'ont été confiées.

J'ai rencontré des difficultés lors du projet [REDACTED] j'ai eu du mal à saisir les problématiques métier de la mission. J'ai pu surmonter ces difficultés en faisant preuve de rigueur et de motivation dans mon travail, cela a été une expérience très enrichissante.

Cette rigueur nouvellement acquise a pu rapidement être appliquée sur le dossier [REDACTED], pour lequel j'ai fait preuve de flexibilité et de recul sur mon travail afin de produire des livrables à la hauteur d'un **Big4**.

Enfin, le projet d'automatisation des demandes de documents sur lequel j'ai travaillé en continu durant ma seconde période m'a apporté énormément d'autonomie et de capacité à m'auto-évaluer afin d'estimer la durée de réalisation de mes tâches de plus en plus précisément et ainsi pouvoir être en mesure de travailler sur plusieurs projets à la fois.

Aujourd'hui, il me reste encore deux dossiers sur lesquels effectuer un audit IT, parmi eux celui pour l'entreprise [REDACTED] et le projet d'automatisation pour lequel je dois délivrer une formation.

Cette année a été une expérience très enrichissante qui m'a fait sortir de ma zone de confort. Les connaissances et compétences acquises grâce aux dossiers que j'ai pu traiter ainsi que le développement de l'outil d'automatisation me seront aussi utiles dans ma carrière que dans mon quotidien.

Suite à mes diverses expériences dans des entreprises de services informatiques, par le biais de deux stages en BTS, d'un apprentissage de deux ans et demi chez Atos et de cette année chez PwC en tant qu'auditeur IT, je suis en mesure d'affirmer mon souhait de vouloir m'orienter vers la gestion appliquée à l'informatique.

En effet, bien que je sois heureux des compétences acquises et des rencontres que j'ai pu faire grâce à PwC, je ne pense pas que le monde de l'audit, bien qu'appliqué à de l'informatique, soit en adéquation avec mon plan de carrière.

J'ai rejoint l'IAE pour combler mon manque de connaissances et de compétences dans le management. PwC, de par sa rigueur, ses méthodes et son point de vue global sur les SI me les a apportées. Je suis désormais à la recherche d'un travail dans le monde de l'informatique en tant que chef de projet.

Pour conclure, les trois années de MIAGE que j'ai pu effectuer en alternance dans une grande société de services informatiques en tant que développeur et chef de projet ainsi que cette année d'IAE en tant qu'auditeur IT au sein d'un grand cabinet ont été pour moi une source d'apprentissage continu. C'est une bonne assise pour mon avenir.

Les expériences et les connaissances que j'ai pu acquérir durant celles-ci me seront utiles aussi bien à court terme pour mon futur travail en tant que chef de projet informatique, qu'à long terme pour ma carrière professionnelle.

Lexique

BAS : Boarder Assurance Service, le service d'Audit IT de PwC Région Sud.

Les Big Four (Big4) : Les quatre plus grandes entreprises de conseil et de commissariat aux comptes

Modèle MIT : Voir Page 32

ESN : Entreprise de Service du Numérique, une entreprise qui délivre des solutions numériques à ses clients.

Dossier : Travail d'audit IT ou financier pour un client.

Staffé : Mis à disposition pour travailler sur un dossier.

SGBD : Système de Gestion de Base de Données, ensemble de logiciels servant à manipuler des bases de données. .

Norme ISA : Norme d'audit créé créé par l'International Auditing and Assurance Standards Board

Echantillonnage : Méthode de sélection des informations à récupérer, en fonction de la norme d'audit, du volume de données et de la période auditée.

SCRUM : Méthode agile pour la gestion de projet. Elle assure un suivi du développement pour pouvoir créer un livrable de qualité.

Sprint : Itération de développement dans la méthodologie SCRUM

Chatbot : Programme informatique de conversation capable de fournir des réponses précises en fonction de la question posée.

IDE : Integrated Development Environment ensemble d'outils permettant d'augmenter la productivité du développement, par le biais d'interfaces graphiques ergonomiques.

ITGC : Domaines de contrôles généraux informatiques. Ce sont les domaines testés lors d'un audit IT.

ITD : Dépendances IT. Il s'agit des documents extraits du SI, dont nous devons assurer un certain niveau de fiabilité en tant qu'auditeur IT.

Sitographie

[Notre organisation](#)

[Notre stratégie](#)

[Notre stratégie commerciale](#)

[Qu'est-ce qu'un audit ? - CF](#)

[Quels sont les différents types d'audits ?](#)

[Méthodes et outils de la qualité - Les différents types d'audit qualité](#)

[9 Different Types of Audits | Internal, External, Financial, & More](#)

[La méthodologie d'audit](#)

[PESTEL Analysis of THE U S CHAIRMAN OF PWC ON KEEPING MILLENNIALS ENGAGED](#)

[Comprendre l'automatisation](#)

[Automatisation : Définition simple et facile du dictionnaire](#)

[Qu'est-ce que l'automatisation ? 3 choses à savoir - item - Blog](#)

[Histoire de l'automatisme – Les automatismes](#)

[L'évolution des technologies d'automatisation des processus d'entreprise | ProcessMaker](#)

[Quels sont les avantages de l'automatisation dans l'entreprise ?](#)

[Les avantages de l'automatisation](#)

[• PwC: aggregated gross revenue 2021 | Statista](#)



Tommy Piacentino
2021-2022 MSc2 ISDBC



Figures

Page 3 : Figure 1, Le groupe PwC – Région Sud

Page 4 : Figure 2, Comparatif des chiffres d'affaire des Big Four (2021)

Page 7 : Figure 3, Organisation de PwC Région Sud

Page 8 : Figure 4, Organisation de PwC Région Sud

Page 13 : Figure 5, Les phases d'un audit

Page 14 : Figure 6, Les composantes du risque : Analogie des filets

Page 15 : Figure 7, Nature des tests

Page 16 : Figure 8, Process de test en audit

Page 17 : Figure 9, Process audit IT

Page 18 : Figure 10, Domaines de contrôles généraux

Page 20 : Figure 11, Dépendances IT

Page 22 : Figure 12, Pestel de PwC

Page 26 : Figure 13, Matrice SWOT de PwC

Page 29 : Figure 14, Cartographie applicative du SI de PwC

Page 33 : Figure 15, Modèle MIT

Page 38 : Figure 16 : Planning de [REDACTED]

Page 39 : Figure 17 : Document de suivi du dossier [REDACTED]

Page 40 : Figure 17 : Matrice des compétences de [REDACTED]

Page 42 : Figure 19 : Planning du dossier [REDACTED]

Page 44 : Figure 20 : Document de suivi du dossier [REDACTED]

Page 45 : Figure 21 : Matrice des compétences de [REDACTED]

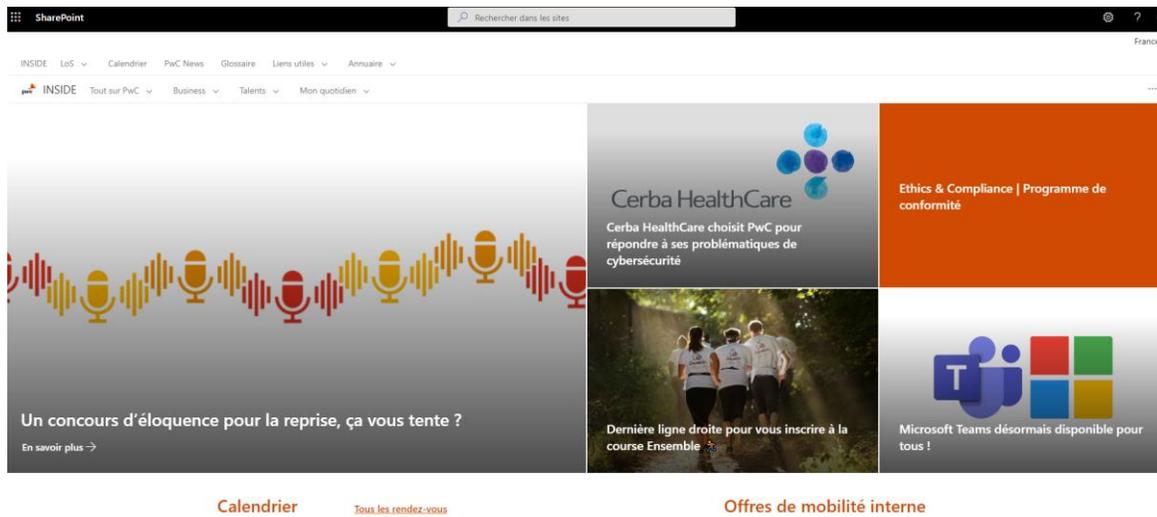
Page 49 : Figure 22 : Planning du développement de l'outil

Page 50 : Figure 23, Interface principale de l'outil

Page 51 : Figure 24, Méthodologie SCRUM : Le Sprint

Page 52 : Figure 25 : Matrice des compétences de l'outil interne

Annexes



Annexe 1, Intranet : Fil d'actualité PwC

REPLICON

Timesheet Absence(s) approved in Workday

< 23/04/2022 - 30/04/2022 >

Successful synchronization [See all timesheets](#)

Modify

▼ 1 Warning

- 26/04/2022-The number of hours entered is different from the standard hours (7.0 hours)

Time Distribution

Task	Work Type	Copy/Copier	Sat 23	Sun 24	Mon 25	Tue 26	Wed 27	Thu 28	Fri 29	Sat 30	Total
No Task	☆				7.00	1.00	0.00	0.00	0.00		8.00
No Task	☆				0.00	5.00	5.50	2.00	1.50		14.00
No Task	☆				0.00	1.50	1.50	0.00	0.00		3.00
No Task	☆				0.00	0.00	0.00	2.00	2.50		4.50
No Task	☆				0.00	0.00	0.00	3.00	3.00		6.00
TOTAL HOURS			0.00	0.00	7.00	7.50	7.00	7.00	7.00	0.00	35.50

Confirmation d'indépendance

Annexe 2, Outil de renseignement des heures : Replicon



Tommy Piacentino
2021-2022 MSc2 ISDBC



Annexe 3, Interface Connect

		Number of items to test		
		PCAOB Integrated Audits	Financial Statement Only (Non-Integrated) Audits	
Frequency of control	Assumed population of controls occurrences	High level of assurance	High level of assurance	Moderate level of assurance *
Annual	1	1	1	1
Quarterly	4	2	2	1
Monthly	12	2 to 5	2	2
Weekly	52	5, 10, 15	5	4
Daily	250	20, 30, 40	20	10
Multiple times per day	Over 250	25, 45, 60	25	15

Annexe 4, Echantillonnage

What do ITGCs include?

As we mentioned earlier, there are four main domains of a typical IT environment that summarize its core activities. These capture discrete areas into which we can categorize our audit risks.

Click each domain for more details.

IT General Controls

Program development	Computer operations	Program change	Access to programs and data
----------------------------	----------------------------	-----------------------	------------------------------------

Initiation, analysis and design

Construction

Testing

Data conversion

Implementation

Documentation and training

Segregation of duties

- The PwC Audit reference number for program development is PwC Audit 3302.2. It states that the purpose of program development is "to ensure that systems are developed, configured, and implemented to achieve management's application control objectives."
- This means that systems that are developed actually work as required.
- Program development (sometimes also referred to as systems development) is developing a new piece of software (typically an application) or significantly modifying an existing piece of software (e.g., adding a new sales module).
- We, therefore, need to obtain assurance that it behaves as required, which is done through: evidencing that development of the code was done in a controlled environment; reviewing of the client's documentation of business requirements and approvals; reviewing evidence that the piece of code was tested by the appropriate business users and stakeholders and properly implemented by the appropriate individuals.

What do ITGCs include?

As we mentioned earlier, there are four main domains of a typical IT environment that summarize its core activities. These capture discrete areas into which we can categorize our audit risks.

Click each domain for more details.

IT General Controls

Program development	Computer operations	Program change	Access to programs and data
----------------------------	----------------------------	-----------------------	------------------------------------

- The PwC Audit reference number for access to programs and data is PwC Audit 3302.3. It states that the purpose of access to programs and data is "to ensure that only authorized access is granted to programs and data upon authentication of a user's identity."
- This means systems and data are limited to the appropriate users.
- IT systems and data need to be secured; otherwise this could adversely impact their integrity or availability (or confidentiality).
- This could impact the data directly or the application, which in turn impacts how the data is processed or reported.
- There are a number of components to IT security and this is considered one of the more complex areas of IT (and harder to control).

Management of security activities

Security administration

Operating system security

Direct data access to data (databases or data files)

Network security

Utilities (i.e. job schedulers, reporting tools)

What do ITGCs include?

As we mentioned earlier, there are four main domains of a typical IT environment that summarize its core activities. These capture discrete areas into which we can categorize our audit risks.

Click each domain for more details.

IT General Controls

Program development	Computer operations	Program change	Access to programs and data
----------------------------	----------------------------	-----------------------	------------------------------------

Management of computer operations activities

Batch scheduling and processing

Real-time processing

Backup and problem management

Disaster recovery

Physical security

- The PwC Audit reference number for computer operations is PwC Audit 3302.5. It states that the purpose of computer operations is to "ensure that production systems are processed completely and accurately in accordance with management's control objectives and that processing problems are identified and resolved completely and accurately to maintain the integrity of financial data."
- This means that systems process data as intended, and where they don't, this is identified and corrected.
- Computer operations includes processes and controls to ensure systems are processing data completely and accurately and address the risk of potential loss of data or inability to access data as required.
- We therefore need to get assurance that there are ways of detecting when they do not work as designed. We also need to confirm that when there is an error identified in

What do ITGCs include?

As we mentioned earlier, there are four main domains of a typical IT environment that summarize its core activities. These capture discrete areas into which we can categorize our audit risks.

Click each domain for more details.

IT General Controls

Program development	Computer operations	Program change	Access to programs and data
----------------------------	----------------------------	-----------------------	------------------------------------

- The PwC Audit reference number for program change is PwC Audit 3302.3. It states that the purpose of program change is to "ensure that changes to program and related infrastructure components are requested, authorized, performed, tested, and implemented to achieve management's application control objectives."
- This means that changes to systems and data do not adversely affect their integrity, availability, or confidentiality.
- IT systems and data may need to be changed from time-to-time in response to changes in the

Specification and authorization

Construction

Testing

Implementation

Documentation and training

Segregation of duties

Report integrity

Annexe 5, ITGC

Tommy Piacentino

2021-2022 MSc2 ISDBC



The screenshot shows the 'Execute controls and substantive testing activities' section of the Aura software. It features a table with columns for checkboxes, EGA, Type, Status, FSLI, Coverage Date, Assignee, Assignee Due Date, and Exception. The table lists various control activities such as 'Key report testing - Balance Auxiliaire Clients / Fournisseurs' and 'Use of service organization - Service auditor's report obtained'.

Annexe 6, Interface Aura

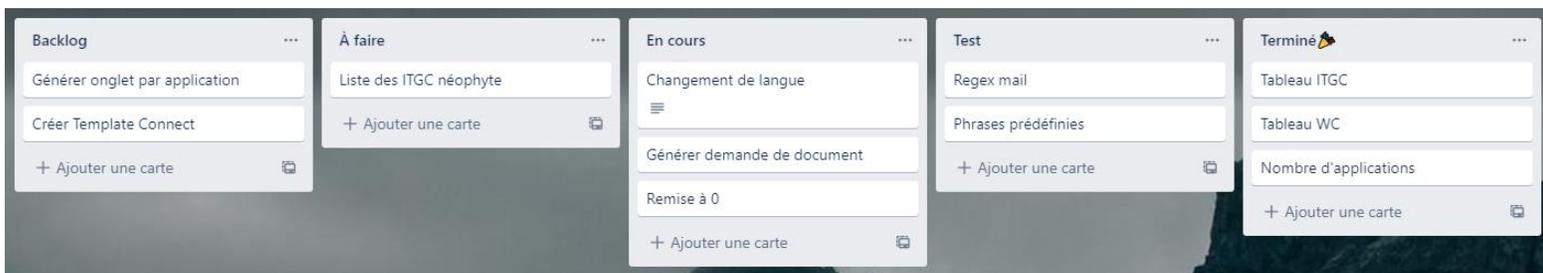
The screenshot shows an Excel spreadsheet template for ITGC testing. The title is 'Test of controls - Scope of work'. It includes a note: 'Note: This template will populate appropriate testing tab(s) based on the selections made on this tab.' The table has columns for 'Control # (Optional)', 'Control Title and Description (Optional)', 'Procedures', 'Results', and 'Links'. The content includes questions like 'Do we plan to utilize Prior Audit Evidence / Benchmarking as audit evidence for the operating effectiveness of this control?' and 'a) Determine if the control testing will be used for the purpose of a US GAAS engagement.'

Annexe 7, Excel template ITGC

Tommy Piacentino

2021-2022 MSc2 ISDBC





Annexe 8, KANBAN (Trello)

