S&H

PEOPLE & SOLUTIONS THAT MATTER*

RH - FINANCE - IT

Vos 13 pistes d'amélioration à implémenter au plus vite

Quelles sont les innovations et enjeux des décideurs RH, IT et finance à ne surtout pas rater ?

LIVRE BLANC | AVRIL 2020

www.s-h.fr

*Les personnes et les solutions qui comptent

SOMMAIRE

01 EDITO | 4

02 INTEGRER LA GENERATION Y DANS L'ORGANISATION DU TRAVAIL : UNE OPPORTUNITE POUR LES ENTREPRISES ! | 6
Transformer les conditions et les lieux de travail
Concilier travail, loisirs, indépendance et donner du sens
Une nécessaire revue des métiers d'avenir
L'opportunité à saisir

03 L'EXPERIENCE CANDIDAT : UN ENJEU A NE PAS NEGLIGER DES L'ONBOARDING | 9
Marque employeur et expérience candidat, deux éléments indissociables
La cohérence du processus de recrutement
L'onboarding, une étape cruciale souvent négligée
À la recherche d'entreprises aux pratiques éthiques

04 FORMATION EN ENTREPRISE : UNE TRANSFORMATION EN COURS | 12
De nouvelles méthodes d'apprentissage
La montée en puissance du LXP
Des serious game à la réalité virtuelle

05 FEEDBACK CONTINU : VERS UN NOUVEAU MODE DE MANAGEMENT ? | 15
Le feedback continu : pour qui, pourquoi et comment ?
Du management vers le coaching
Une évolution adaptée aux attentes de la génération Y
La fin programmée des entretiens annuels ?

06 INNOVATION RH : A QUOI FAUT-IL S'ATTENDRE DANS LES PROCHAINES ANNEES ? | 17
Un marché en pleine croissance
Créer un climat de confiance
Chatbots et Intelligence Artificielle

07 BIG DATA ET BI : D'UNE ANALYSE PREDICTIVE A UNE ANALYSE PRESCRIPTIVE | 19
Data mining : du data lake au big data
Du big data à l'analyse de données pour l'aide à la prise de décision
Les différentes formes d'analyses et les difficultés actuelles

08 INFRASTRUCTURE AS CODE : POURQUOI EST-CE UN ENJEU IT CLE POUR L'AVENIR ? | **21**
En totale rupture avec les anciennes approches
Un déploiement rapide des infrastructures applicatives
Infrastructure as code : de nombreux avantages

09 LE PRINCIPE DE LA CONTENEURISATION INFORMATIQUE | **24**
Les indispensables orchestrateurs
Quels sont les avantages de la conteneurisation informatique ?

10 PLATEFORME LOW CODE : LE FUTUR DU DEVELOPPEMENT D'APPLICATIONS ? | **26**
Un concept qui ne date pas d'hier, mais qui est de rigueur aujourd'hui
Comprendre le besoin des entreprises
Quels usages des entreprises ?

11 ARCHITECTURE SOA ET MICROSERVICES : QUELS BENEFICES POUR UNE ENTREPRISE ? | **29**
Un concept déjà bien implanté
Comment passer de la SOA aux microservices ?
Quels sont les avantages ?

12 MAITRISE DES RISQUES, GESTION DU CASH : QUELS DEFIS POUR LES DAF EN 2020 ? | **31**
Le rôle de la direction financière dans la prévention des risques
La définition de procédures préventives en interne

13 LA DIRECTION FINANCIERE TOUJOURS AU CŒUR DE LA TRANSFORMATION DIGITALE | **33**
État des lieux de la digitalisation de la fonction finance
Intelligence artificielle, Data Analytics… de nouveaux outils et des défis à relever

14 POURQUOI LE PILOTAGE DE LA PERFORMANCE EST-IL UNE PRIORITE DES DAF ? | **35**
L'avantage d'une gestion du cash dynamique et positive
La gestion des talents, un point crucial et récurrent

01

Edito

10 tendances RH qui se dégagent en 2020, les 6 projets prioritaires des DAF en 2020, les entreprises qui vont continuer d'investir dans leur IT en 2020…en ce début d'année, les articles sur les enjeux 2020 des fonctions RH, Finance et IT étaient nombreux. La crise sanitaire est passée par là et personne n'avait pu la prédire. Qu'en est-il alors de ces tendances 2020 ? Sont-elles toujours d'actualité ?

Certes, certains enjeux vont évoluer, des priorités vont être revues en sortie de crise mais les entreprises vont toujours devoir se transformer, innover pour rebondir plus vite quand l'activité reprendra. Alors pourquoi ne pas profiter de cette période pour se préparer, pour anticiper, pour se renouveler ou rester informé des tendances à venir ?

A travers ce livre blanc, nous avons souhaité vous proposer 13 pistes d'amélioration à implémenter au plus vite, issues des retours de nos consultants chez nos clients. Certes, c'était avant la mise en place du confinement mais cela reste encore plus d'actualité aujourd'hui.

Au moment où les nouvelles générations représentent une grande partie de la population active, leur arrivée dans les entreprises bouleverse les codes du monde du travail. Les nouvelles technologies et la transformation digitale ont déjà fortement impacté le quotidien des services RH, financiers et IT.

La volonté de transformer la gestion des ressources humaines pour toujours mieux accompagner les talents perdurera. Quelles seront alors les prochains développements et les innovations des prochaines années dans le domaine des

Ressources Humaines ? Feed-back continu, formations innovantes, expérience candidats, quel chemin reste-t-il à parcourir ?

Transformation digitale, anticipation des tendances futures, analyse prédictive... les directeurs financiers vont voir leurs missions évoluer et leurs rôles s'élargir. Leur métier a connu d'importantes mutations en raison du numérique, de la prolifération des données et des pressions réglementaires. Même si d'importants investissements sur le **pilotage de la performance** ont déjà été engagés en 2019, ces derniers vont devoir se poursuivre en 2020. Maîtrise des risques, gestion du cash, IA et Data Analytics : quels défis pour les DAF sur les mois à venir ?

Pour répondre à ses nouveaux usages métiers, dans des délais de plus en plus courts, les équipes IT vont devoir s'appuyer sur les nouvelles technologies. Gartner anticipait une augmentation des dépenses IT dans les entreprises de l'ordre de 3,4% en 2020.

BI et big data, Infrastructure as code, conteneurisation informatique, plateforme low code, architecture SOA et micro-services … autant de tendances qui vont changer l'approche de nombreux développements IT, à découvrir également dans ce livre blanc.

02

Intégrer la génération Y dans l'organisation du travail : une opportunité pour les entreprises !

La génération Y, c'est-à-dire les personnes nées entre 1980 et 2000, seront plus de 75 % d'ici 2030. Ces millennials, issus d'un monde tourné vers Internet, sont bientôt majoritaires dans les entreprises. L'organisation du travail s'en trouve chamboulée et nécessite une nouvelle définition des métiers et leur relation avec les autres ressources humaines de l'entreprise.

Transformer les conditions et les lieux de travail

Cette génération de digital natives, est habituée aux nouvelles technologies. Habituée à l'open space, les millennials aiment travailler sur des plateaux animés pour pouvoir échanger avec leurs collègues. Ils se montrent également à l'aise avec le travail à distance et exécutent facilement leurs tâches sans devoir disposer d'une place fixe. Avoir un lieu de travail accueillant et agréable devient plus important qu'avoir son propre bureau fermé.

Hyper-connectée dans la sphère personnelle et ainsi familiarisée avec les médias et les réseaux sociaux, cette génération n'hésite pas à partager ses sentiments sur son expérience professionnelle sur les réseaux. Avec la frontière entre les sphères privées et professionnelles qui tend à disparaître, les entreprises doivent adapter leurs échanges et leurs outils pour s'adapter à ces salariés, aussi bien en interne que dans leurs communications externes.

Les entreprises, quelle que soit leur taille, devront adapter leur organisation à ces nouvelles attentes, motivations afin de conserver des collaborateurs engagés et d'attirer les futurs leaders.

Concilier travail, loisirs, indépendance et donner du sens

Alors que les générations précédentes rêvaient de rejoindre une grande structure dans laquelle elles évolueraient jusqu'à y terminer leur carrière, les millennials recherchent des expériences professionnelles enrichissantes, quitte à changer d'entreprise, voire à devenir auto-enterpreneur. La notion de loyauté, "par les années", envers son employeur, qui pouvait amener un collaborateur à considérer en premier les intérêts de sa société avant les siens, est maintenant désuète. Elle se transforme par la loyauté pour l'entreprise qui leur donne un sens à leur travail.

Impliqué dans son entreprise, le salarié de la génération Y attend en retour d'être considéré comme un partenaire et non comme un employé. Face à ces attentes, le manager doit communiquer régulièrement avec ses collaborateurs, aussi bien pour effectuer des retours sur le travail accompli que pour écouter leurs besoins. C'est un enjeu majeur pour le middle management de se positionner comme facilitateur de la carrière du collaborateur et coach dans le travail quotidien.

De plus, cette génération est attentive à l'impact de leur entreprise dans son environnement. Elle s'interroge, par exemple, sur la compatibilité de ses convictions personnelles avec les valeurs de la société pour laquelle elle travaille, notamment en termes de responsabilité sociétale et/ou environnementale.

Même si la frontière entre sphère privée et professionnelle s'étiole, les nouvelles générations ne sacrifieront pas leur vie personnelle pour leur emploi, ayant remis la famille et les amis au centre de leurs préoccupations. Il leur est important que l'entreprise respecte ce choix et mette en place des actions en ce sens (par exemple le droit à la déconnexion, les journées enfants malades…).

Les RH se doivent d'inclure dans leur politique RH ces nouveaux comportements afin de s'assurer de l'engagement de la génération Y.

Une nécessaire revue des métiers d'avenir

Le monde du travail est en train de s'adapter à cette nouvelle génération, désormais majoritaire dans les sociétés. Aussi les métiers de demain devront être adaptés. Il n'y a pas longtemps, on pouvait encore voir une personne ayant effectuée le même métier pendant toute sa carrière. Aujourd'hui, la génération Y ne se contente plus d'un métier ou d'une compétence. Elle a une soif d'apprendre continue et considère que les personnes ne seront plus liées à un type précis de fonction, mais plutôt à une palette de compétences.

Grâce à celles-ci, les employés pourront exercer plusieurs métiers. Ainsi, la « gig economy » (place de marché d'échange de compétences) entraînera une mutation du marché du travail, avec la multiplication des « gig jobs » en interne destinés à des employés mobiles, affectés à des missions de durée courte ou moyenne. Les membres de la génération Y trouveront ainsi une réponse à leurs désirs de liberté et de flexibilité.

L'opportunité à saisir

Ces changements sont déjà en cours dans le monde du travail, voire largement déjà installés par exemple dans les start-ups. Les RH peuvent apporter des réponses concrètes aux attentes de cette génération, engager des politiques de transformation dans l'entreprise. De même, le middle management a un rôle primordial à tenir en devenant l'accompagnateur de cette génération. Le train est déjà en marche, si ce n'est pas déjà fait, embarquez.

03

Expérience candidat : un enjeu à ne pas négliger dès l'onboarding

Afin d'améliorer leur processus de recrutement, les entreprises doivent accorder plus d'importance à l'expérience candidat. La perception qu'ont les salariés des étapes précédant leur embauche a des impacts sur la marque employeur. Un schéma de recrutement cohérent, une intégration efficace et une éthique de l'entreprise claire sont un début de réponse aux attentes des générations Y et Z.

Marque employeur et expérience candidat, 2 éléments indissociables

Si les entreprises ont déjà intégré l'importance de la marque employeur, elles ne doivent pas négliger l'expérience candidat. En effet, ces deux composantes sont liées et d'égale importance. Les efforts déployés auprès des candidats potentiels et des employés seront ruinés par une mauvaise expérience candidat.

Les candidats déçus par une entreprise le font savoir autour d'eux, phénomène amplifié par les réseaux sociaux, et peuvent même boycotter ses produits ou services. Les professionnels RH doivent donc travailler à l'amélioration et l'optimisation du processus de recrutement.

La cohérence du processus de recrutement

Avec l'avènement de la transformation digitale, la fonction RH est passé à la

digitalisation du recrutement et tend à veiller à la qualité de l'expérience candidat proposée. Comme la génération Z arrive sur le marché du travail, les ressources humaines doivent intégrer les nouvelles technologies (AI, chatbot, vidéos etc.) pour échanger avec les futurs candidats. Mais au-delà des outils, l'expérience candidat constitue un cycle dont la cohérence assure le succès :

- Expérience digitale de l'offre d'emploi (prenant en compte les hard et soft skills) à la sélection des candidatures
- Rencontre physique : les entretiens avec les équipes RH et le futur manager, voir collaborateurs
- Onboarding : un accueil adapté facilitant l'intégration du nouvel employé

Créer une expérience candidat de qualité, optimiser les différentes étapes du processus de recrutement, répondre aux candidats non sélectionnés, bien communiquer sur la culture d'entreprise… Autant d'éléments qui doivent être au cœur des préoccupations des équipes RH.

L'onboarding, une étape cruciale souvent négligée

De nombreuses entreprises, concentrées sur le processus de recrutement, négligent l'onboarding, correspondant à l'accueil et l'intégration des nouvelles recrues. Un onboarding réussi comprend 4 étapes :

- Conformité : vérifier les aspects légaux du recrutement,
- Clarification : revue détaillée des missions et objectifs du poste,
- Culture : expliquer la culture d'entreprise, ses normes et habitudes (relations inter-collaborateurs, temps de pause, déjeuner, etc.),
- Connexion : créer des relations entre le nouvel employé et son entourage professionnel.

Pour se distinguer de ses confrères et s'assurer de la bonne intégration du candidat, il est important de proposer un onboarding avec des temps conviviaux, d'échanges avec la Direction et les collaborateurs, des formations… Par exemple chez S&H,

nous avons mis en place des déjeuners d'intégration avec la Direction, des soirées d'intégration, des activités pour permettre l'échange entre nouveaux venus et salariés, des afterworks, des réunions trimestrielles…

Afin de rassurer le futur candidat, ces étapes de l'intégration sont présentées dès les entretiens d'embauche.

À la recherche d'entreprises aux pratiques éthiques

Pour les Millennals, la frontière entre vie professionnelle et personnelle tend à disparaître. Ils recherchent des sociétés avec une gestion claire de l'expérience collaborateur et dont les valeurs sont en accord avec les leurs. Les profils confirmés sont également de plus en plus sensibles aux valeurs de l'entreprise, également convaincus qu'à poste et salaires équivalents, la différence se fera sur les relations humaines au sein de l'entreprise et l'ambiance de travail.

Les candidats privilégient de plus en plus les entreprises aux pratiques éthiques et engagées dans une démarche de responsabilité sociale. Les sociétés doivent intégrer les préoccupations sociales et environnementales dans leurs campagnes de recrutement et leurs onboarding afin de continuer à attirer de jeunes talents, fidéliser et se distinguer de la concurrence.

À travail équivalent, les pratiques éthiques pourront faire la différence dans le choix de son futur employeur (si celles-ci sont bien appliquées en interne).

04

Formation en entreprise : une transformation en cours

Tous les experts s'accordent à penser que le domaine de la formation en entreprise est considérablement en train d'évoluer. Il est en effet indispensable que les dispositifs de formation s'adaptent aux nouvelles générations de collaborateurs et à leurs besoins. Voici donc une présentation des prochaines avancées qui impactent déjà le monde de la formation.

De nouvelles méthodes d'apprentissage

Désormais, la formation n'incarne plus le seul axe permettant le développement des compétences. C'est sur ce principe que repose le modèle 70/20/10, qui se trouve être parfois déjà appliqué dans les entreprises sans qu'elles connaissent véritablement ce concept. Il a pour principal objectif d'apporter davantage de cohérence entre les actions de formation formelles (apprentissage théorique) et informelles (apprentissage par la pratique).

Cette méthode tire son nom du découpage du temps d'apprentissage dans le cadre de la formation professionnelle :

- 10 % du temps seront consacrés à l'apprentissage formel,
- 20 % seront basés sur l'échange avec les autres collaborateurs,
- 70 % seront fondés sur la pratique et l'expérimentation en situation de travail.

La montée en puissance du LXP

LXP (Learning Experience Plateform) est une méthode visant à placer l'expérience utilisateur au centre des préoccupations en matière de formation. Le collaborateur pourra alors bénéficier d'une meilleure formation, en totale adéquation avec ses besoins. Le contenu de formation sera personnalisé sur la base d'informations préalablement recueillies. LXP embarque de nouvelles fonctionnalités afin d'augmenter l'engagement des collaborateurs qui en bénéficient.

Cette méthode est amenée à remplacer progressivement une plus ancienne encore utilisée dans les entreprises, désignée par l'acronyme LMS, signifiant Learning Management System. Elle était basée sur une gestion plus administrative et donc moins personnalisée de la formation.

Parmi les nouvelles fonctionnalités, on retrouve notamment une interface intuitive et moderne favorisant une expérience utilisateur réussie. Elle devra également être responsive afin de s'adapter à tous les supports. L'intégration des données sociales de chacun contribue à humaniser les outils numériques. Chaque utilisateur dispose aussi de la possibilité de choisir les contenus qui l'intéressent. Enfin, l'ensemble des données d'utilisation est enregistré dans un espace dédié et analysé.

Au-delà de l'expérience utilisateur devant son LXP, il émerge aussi aujourd'hui de nouvelles expériences de formation.

Des serious game à la réalité virtuelle

Une entreprise visant la montée en compétences de ses salariés cherchera tout naturellement les meilleurs moyens et outils pour optimiser le parcours professionnel de ces derniers. Les outils dédiés à la formation bénéficient aujourd'hui du progrès technologique. Ainsi, la plupart des organismes de formation ont remplacé les supports d'apprentissage classiques (comme les slides) par des outils résolument plus modernes à l'image des « serious games » et également de la réalité virtuelle.

Cette dernière repose sur une approche immersive des ressources humaines : elle plonge les salariés dans des situations réelles tout en leur faisant vivre de nouvelles expériences dans un monde contrôlé et sécurisé.

Souvent en stade embryonnaire au sein de la formation en entreprise, la réalité virtuelle s'inscrit indéniablement au cœur de la politique de « digital learning » interne et figurera dans les prochaines années dans tous les plans de formation et autres parcours pédagogiques.

Repositionner le collaborateur comme acteur et influenceur de sa formation comme proposer de nouvelles expériences, voici les défis d'aujourd'hui des responsables de formation.

Pour en savoir plus,
contactez nos experts RH →

05

Feedback continu : vers un nouveau mode de management ?

Au moment où les nouvelles générations représentent une grande partie de la population active, leur arrivée dans les entreprises bouleverse les codes du monde du travail. Le feedback continu, qui instaure un dialogue constructif entre managers et collaborateurs, fait évoluer le rôle de la hiérarchie vers du coaching. Spécialement adapté aux millennials, il est peut-être en passe de remplacer les traditionnelles évaluations annuelles.

Le feedback continu : pour qui, pourquoi et comment ?

Réalisé par les managers, le feedback continu constitue une évaluation au fil de l'eau des performances et du travail de leurs collaborateurs. Contrairement à l'évaluation annuelle, planifiée à l'avance et au format standardisé, cette appréciation peut se dérouler de nombreuses manières : à un moment défini de la semaine, à la sortie d'une réunion importante, à l'occasion de la fin d'un projet, etc. Cette flexibilité est facilitée par les nouveaux outils numériques déployés en entreprise, permettant même un feedback continu à distance.

Du management vers le coaching

Avec le développement de la culture du feedback, de véritables moments d'échange sont instaurés et la relation manager collaborateur évolue

positivement. L'atteinte des objectifs ne repose plus sur une décision unilatérale de la hiérarchie, mais sur une discussion ouverte entre les parties impliquées. Fournir aux salariés, en temps réel, des commentaires sur leurs réussites comme leurs échecs est un élément clé pour l'amélioration continue et l'accroissement de l'efficacité au travail. Le management évolue vers du coaching, pour le bénéfice des collaborateurs et des entreprises et une meilleure gestion de la performance.

Une évolution adaptée aux attentes de la génération Y

Les nouvelles générations de travailleurs, les millenials, recherchent des sociétés qui les considèrent comme des partenaires et plus comme de simples collaborateurs. Dans cette optique, un système d'évaluation annuelle, rigide et formaté, ne leur correspond plus. À l'heure de l'instantanéité promue par les réseaux sociaux, la génération Y souhaite des interactions régulières et constructives avec le management, mais aussi des retours de leurs pairs sur leur travail. A l'inverse, ils veulent également participer à l'évaluation de leurs Managers.

La fin programmée des entretiens annuels ?

Les ressources humaines ont pour mission d'intégrer au mieux ces nouveaux critères dans leurs méthodes d'évaluation des collaborateurs. L'entretien annuel d'évaluation a peut-être atteint ses limites. Déjà peu apprécié par la majorité des managers, notamment parce qu'il est chronophage, il semble également inapproprié pour les millenials, motivés par les échanges et l'autonomie. De grandes entreprises ont déjà choisi de proposer du «feedback en continu», comme le géant américain General Electrics qui utilise à cet effet une application mobile ou comme la société Adobe, qui a créé un système nommé « Check-in » permettant des échanges en continu entre tous les collaborateurs et les managers.

06

Innovation RH : à quoi faut-il s'attendre dans les prochaines années ?

Les nouvelles technologies et la transformation digitale ont déjà fortement impacté le quotidien des services RH. Malgré tout, la volonté d'améliorer la gestion des ressources humaines perdure. Quelles seront alors les prochains développements et les innovations des prochaines années dans ce domaine ? Innovation RH : à quoi faut-il s'attendre ?

Un marché en pleine croissance

Près de neuf décideurs sur dix jugent indispensable pour l'entreprise d'améliorer l'engagement des collaborateurs. Parmi les leviers identifiés, la majorité nécessitera l'intervention d'une ou plusieurs fonctions RH. Ainsi, elles devront participer à la mise en place de pratiques managériales qualitatives et améliorer l'expérience collaborateur (perspectives d'évolution, formation, gestion des jeunes talents).

De plus, il faudra être en capacité de garantir la sécurité, l'intégrité et la confidentialité des données personnelles. Ce fort besoin d'innovation RH va nécessairement dynamiser le marché des solutions numériques dans les années à venir afin de digitaliser l'ensemble de la chaîne des processus.

Créer un climat de confiance

Le durcissement du cadre légal concernant la protection des données, va également influencer l'innovation RH. En effet, les entreprises sont elles aussi concernées en interne par la mise en conformité avec le RGPD. Le

modèle de la technologie blockchain pourrait également se montrer utile avec son infrastructure de confiance algorithmique distribuée.

L'arrivée du Big Data, des réseaux sociaux et bien d'autres outils encore constitue également le moment idéal pour améliorer les processus, recentrer les équipes sur des tâches à grande valeur ajoutée, mais aussi pour améliorer les relations avec l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise.

Chatbots et Intelligence Artificielle

Parmi les tendances RH fortes des prochaines années figure incontestablement la montée en puissance de l'IA et des bots. La première technologie implique de posséder des données RH en quantité, mais également de qualité.

En effet, l'IA se fonde sur l'auto-apprentissage (machine learning) pour résoudre par la suite des problèmes complexes. En 2019, 17 % des décideurs RH avait l'intention d'investir à plus ou moins court terme dans ce domaine. Intégrant également cette technologie, le chatbot RH devrait également fortement se développer. Il ne se contente plus de traiter des questions relativement simples avec ses réponses pré-paramétrées. Désormais, le bot est en mesure d'apprendre et de s'améliorer au fil des échanges. Cette technologie libère les services RH de cette tâche à faible valeur ajoutée.

Du point de vue du collaborateur, la facilité d'accès à ce système et l'obtention d'une réponse rapide sont des avantages non négligeables. Le chatbot pourra aussi participer au recrutement en fournissant un premier niveau d'analyse des candidatures et évaluer ainsi leur degré de compatibilité avec le poste.

Enfin, cette technologie, personnalisable à souhait (champ lexical, langage, ton, utilisation de gifs ou pas, etc.), participera à la construction de la marque employeur.

07

Big data et BI : d'une analyse prédictive à une analyse prescriptive

Le prédictif, le prescriptif et le machine learning sont désormais considérés comme des aspects importants de la business intelligence (BI). Ceux qui parviendront les premiers à développer ces technologies bénéficieront d'un avantage concurrentiel décisif sur leur propre marché, en particulier grâce à un important volume de données analysé en temps réel. Cet article dresse un panorama des différentes formes d'analyse à l'ère du big data et des réseaux sociaux afin que vous puissiez prendre en considération leurs enjeux. D'une analyse prédictive à une analyse prescriptive, voyons ces évolutions de plus près.

Data mining : du data lake au big data

L'un des plus gros problèmes auxquels est confrontée une entreprise est l'augmentation de la quantité d'informations stockées. Les données sont partout ! Et elles se multiplient à la vitesse de la lumière. C'est là qu'interviennent l'organisation et la gestion des connaissances. Avant d'aborder toute forme d'analyse, il faut donc récupérer les ensembles de données issues de tous les systèmes.

Ces informations à l'état brut sont initialement stockées dans un «data lake». Qu'elles soient structurées ou non, elles ne sont pas organisées pour une analyse ultérieure. Chaque service récupère les données selon ses besoins et ensuite les organisent et créent une structure qui facilite l'analyse.

Du big data à l'analyse de données pour l'aide à la prise de décision

Il existe un grand nombre de technologies qui prennent la forme d'algorithmes et qui offrent l'opportunité de gérer une quantité importante de données et de créer des modèles permettant de mettre en place une analyse prédictive. Autrement dit, une fois que les informations sont collectées, elles peuvent être visualisées à partir de tableaux de bord et traitées.

Il est possible de réaliser des reportings, de produire des graphiques et des analyses ou d'utiliser l'ensemble des informations pour trouver la réponse à des questions stratégiques. On appelle plus généralement ces aspects la « data science ». Le Data scientist peut découvrir la raison pour laquelle les employés ont tendance à quitter la société, par exemple. Obtenir une réponse à la problématique permet d'anticiper les prochains départs et de les éviter. L'analyse prescriptive correspond, quant à elle, à l'analyse et la compréhension des raisons et des causes qui ont conduit à la survenance de certains événements. Elle vise également à recommander des actions au bénéfice des prévisions.

Les différentes formes d'analyses et les difficultés actuelles

Si l'on devait comparer les différentes formes d'analyse et parler de pyramide des usages, on pourrait considérer que l'analyse descriptive permet de savoir ce qui se passe concrètement. L'analytics vise, quant à lui, à répondre à la question « pourquoi ?» tandis que les analyses prédictives et prescriptives offrent l'opportunité de savoir ce qui va se passer et quelles actions peuvent être mises en œuvre.

Pour finir, les entreprises qui souhaitent actuellement exploiter l'analyse prescriptive se retrouvent face à certaines contraintes juridiques, comme le règlement général sur la protection des données (RGPD). Il est donc important de trouver la meilleure solution en termes de politique de confidentialité pour rester dans le cadre de la législation, par exemple en anonymisant les informations des utilisateurs.

08

Infrastructure as code : pourquoi est-ce un enjeu IT clé pour l'avenir ?

La transformation digitale a permis le développement de nombreuses technologies de pointe. Le concept Infrastructure as code en fait évidemment partie. Il s'agit d'un paradigme regroupant les systèmes, les logiciels mais également toute l'infrastructure informatique indispensable à leur fonctionnement. Infrastructure as code intègre également des techniques de Cloud computing comme la virtualisation cloud par exemple.

En totale rupture avec les anciennes approches

Avant l'existence de cette technologie, l'ensemble des ressources était toujours limité par l'infrastructure physique. Pour s'en affranchir, il était nécessaire de faire évoluer la configuration pour l'adapter aux besoins. Ce type d'intervention était alors coûteux et chronophage.

La virtualisation et les machines virtuelles solutionnent indéniablement ce problème. Elles permettent la gestion centralisée de ressources contrôlables sans lien direct avec l'infrastructure. Les interventions de maintenance et les évolutions se trouvent alors nettement facilitées.

Un déploiement rapide des infrastructures applicatives

Pour cette gestion, de nombreux outils ont été créés. C'est par exemple le cas

des scripts Terraform. Créés en 2014, ils permettent de gérer en temps réel via des “shells” l’infrastructure. Il est aussi possible de faire du versioning, des contrôles et des tests.

Terraform est une solution de type Open Source. Par conséquent, elle peut être téléchargée et utilisée gratuitement dans sa version de base. Des versions payantes plus élaborées et capables de gérer les infrastructures les plus importantes existent également.

De plus, ce logiciel dispose d’une communauté active lui permettant de s’améliorer continuellement. Il est tout à fait possible à tout à chacun de créer ses propres modules ou plug-ins afin de s’adapter à certaines spécificités. Enfin, Terraform est capable de collaborer avec d’autres solutions, comme Azure ou encore Amazon Web Services.

Infrastructure as code : de nombreux avantages

Grâce à son fonctionnement programmé et centralisé, Infrastructure as code présente l’avantage d’être plus souple et plus sûr qu’une gestion manuelle. Peu importe désormais si les interventions nécessitent d’être effectuées la nuit ou durant le week-end. Terminé également le risque d’erreur humaine liée à la répétition des actions.

Cette technologie optimise aussi l’efficacité grâce à l’automatisation de la gestion d’une majorité des ressources de l’entreprise. De plus, tout code écrit pour une infrastructure particulière peut être réutilisé par la suite, autant de fois que souhaité. Cela contribue, par exemple, à faciliter la gestion des différents environnements au cours du cycle de développement. Vous aurez bien évidemment la possibilité de gérer de multiples versions de vos scripts et de la documentation qui les accompagne. En cas de besoin, vous pourrez ainsi restaurer une version plus ancienne sans difficulté.

Le concept d’Infrastructure as a code est une révolution pour la gestion des infrastructures. Au-delà du temps gagné pour l’installation d’un OS ou le paramétrage d’un serveur d’application, c’est surtout le gain de documentation. Fini le temps où on

passait des heures à retrouver une configuration faite par un admin, désormais tout est documenté et reproductible avec les scripts Terraform.

Enfin, tous ces avantages contribuent à économiser du temps et de l'argent afin d'affecter les salariés à d'autres tâches à plus forte valeur ajoutée.

Pour en savoir plus, contactez nos experts IT →

09

Le principe de la conteneurisation informatique

Il s'agit d'un type de virtualisation utilisé au niveau des applications. Le principe repose sur la création de plusieurs espaces utilisateurs isolés les uns des autres sur un noyau commun. On utilise alors le terme de « conteneur » pour désigner une telle instance. Cette séparation repose sur un concept similaire à celui des modules applicatifs cloisonnés, communiquant à l'aide de services et applications web.

Les conteneurs, bien qu'indépendants, partagent un noyau commun (donc un ou plusieurs systèmes d'exploitation) et un même espace mémoire. Autre avantage intéressant pour tous les développeurs d'applications, ils hébergent un univers standard et commun à tous contenant le code, l'environnement d'exécution, le paramétrage, les systèmes de fichiers réseau et autres bibliothèques nécessaires à leur bon fonctionnement.

Les indispensables orchestrateurs

La mise à disposition et la gestion de ces conteneurs stockés sur des clouds publics est prise en charge par un orchestrateur de conteneurs, également capable d'exécuter du load-balancing automatique. Parmi les orchestrateurs, Kubernetes figure indiscutablement parmi les plus performants à l'heure actuelle.

Élaborée à partir de plusieurs projets open source, cette solution est soutenue par une communauté importante et particulièrement active

qui contribue à sa constante amélioration. C'est ce modèle qui a, par exemple, permis de résoudre les pannes de serveur qui posaient problème aux technologies moins avancées, comme les machines virtuelles.

Quels sont les avantages de la conteneurisation informatique ?

Ce concept facilite et accélère grandement le développement des applicatifs. Ainsi, il n'est plus nécessaire de tenir compte des dépendances d'un programme, simplifiant donc son évolution et la gestion de ses versions. Les applications ne sont également plus directement impactées par les changements d'environnements. Les opérations de maintenance vont aussi bénéficier de la conteneurisation. Le déploiement des mises à jour et des correctifs ne devront être effectués qu'une seule fois puisque le noyau du système d'exploitation est désormais commun.

Les conteneurs sont des objets légers, permettant d'occuper moins d'espace disque et de démarrer instantanément ou presque. Très élastiques, ils s'adaptent en fonction de la demande qu'ils reçoivent. Si elle baisse, le conteneur va libérer de la ressource qui sera mise à disposition d'autres conteneurs. Cette gestion dynamique du serveur contribue fortement et efficacement à améliorer les performances applicatives de chaque conteneur. Un fonctionnement similaire est impossible avec la virtualisation traditionnelle.

La scalabilité et la gestion de la montée en charge est le principal avantage de Kubernetes. Pour illustrer avec un exemple : si vous avez un site web reposant sur un serveur d'application avec une architecture classique de VM (machine virtuelle) avec un load balancer, pour gérer un pic d'utilisateurs, vous devez ajouter une nouvelle VM avec ce même serveur d'application installé. Désormais avec Kubernetes, il peut ajouter automatiquement une nouvelle machine sans se soucier de l'OS ou du soft. Cette partie étant gérée au niveau du conteneur.

10

Plateforme Low code : le futur du développement d'applications ?

Dans le cadre du développement d'applications, la plateforme low code ne date pas d'hier. Ce concept qui refait surface aujourd'hui trouve ses origines dans une frontière technique et fonctionnelle de plus en plus fine. L'agilité des métiers y est sans doute pour quelque chose. Il faut savoir que depuis 20 ans, de plus en plus d'acteurs sont formés à l'informatique et à l'utilisation du web. Cette nouvelle génération de spécialistes ne possède pas la compétence de développement, mais dispose du savoir-faire nécessaire pour concevoir et modéliser des outils informatiques puissants. Ainsi, une façon moderne de créer les logiciels s'est développée. Celle-ci ne nécessite pas de la part des services informatiques de grandes connaissances en développement et repose sur l'utilisation des plateformes dites « low code » ou encore « no code ».

Un concept qui ne date pas d'hier, mais qui est de rigueur aujourd'hui

En lieu et place de plateforme low code, on parlait à l'époque de langage de quatrième génération ou encore de développement dirigé par les modèles. Nous ne sommes donc pas sur un concept nouveau, mais plutôt sur une tendance remise au goût du jour. L'objectif du no code ou du low code est simple : se passer au maximum de l'utilisation d'un langage informatique pour produire un logiciel. Les avantages de cette approche sont multiples.

En effet, elle offre l'opportunité de créer rapidement des applications métiers qui viendront remplacer les outils actuellement utilisés, comme c'est le cas d'Excel. Excel a jusque-là le mérite de permettre le développement low code de multiples applications par le biais du langage de scripts intégrés, mais ces applications ne sont pas optimisées d'un point de vue ergonomique.

Avec l'approche no code, il est possible par le simple biais du « drag'n'drop » (cliquer-déposer) de produire des outils adaptés et agréables à manipuler. Ainsi, il est maintenant facile de remplacer des fichiers classiques de type Excel ou PowerPoint utilisés en entreprise. Cette innovation est valable pour tous les usages : collecte d'informations, analyse, communication, etc.

Comprendre le besoin des entreprises

Le contexte dans lequel s'inscrit cette nouvelle tendance est celui de la conception de projets dans des délais très courts. En effet, les entreprises ne souhaitent plus attendre 6, 12 ou 18 mois pour obtenir un logiciel : elles en ont besoin tout de suite. Ainsi, des outils ont été développés pour permettre le prototypage rapide d'applications sans nécessité de passer par une équipe informatique dédiée. En quelques semaines, une personne qui n'a pas l'expérience d'un programmeur pourra produire un logiciel utilisable pour un client.

L'objectif de cette approche est de répondre à des usages métiers, c'est-à-dire de permettre la modélisation de processus métier. À l'époque, la gestion de processus était possible par le biais de langages de quatrième génération. Ces langages offraient l'opportunité à des non-développeurs de produire des applications d'entreprise grâce à des interfaces utilisateur simplifiées et des lignes de codes compréhensibles par un humain.

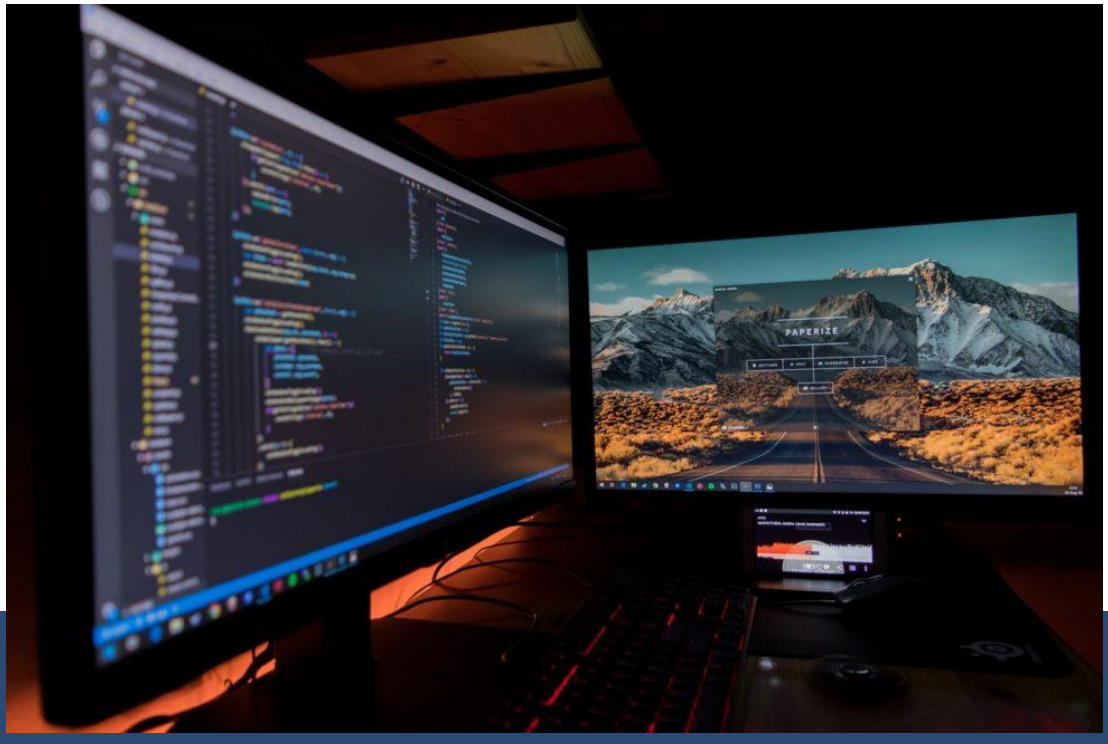
Le développement dirigé par les modèles a permis d'approfondir ces résultats en proposant des langages métiers adaptés à des activités en particulier. De nombreux éditeurs mettent à disposition des usagers des plateformes low code. On peut citer les plateformes Microsoft Apps ou Oracles APEX. Ces dernières ont pour but de faciliter la production de nouvelles applications web

compatibles avec tous les systèmes d'exploitation.

Quels usages des entreprises ?

L'utilisation de ces plateformes accélère la digitalisation de nombreux processus. Avant, seuls les processus critiques et importants d'une entreprise étaient intégrés au sein d'une application. Désormais avec l'usage de ces plateformes low code, tous les usages peuvent être digitalisés et intégrés au sein d'une application. Au sein des entreprises, un grand nombre de données sont gérés dans des fichiers Excels plus ou moins élaborés. Ces fichiers excels permettent certes une simplicité d'usage couplée avec de puissantes capacités mais sans aucune sécurité ou historisation de la donnée.

Une plateforme low code comme Oracle APEX couplée avec une base de données autonome permet de construire une application web sécurisée pour collecter et partager de la donnée. Mais est-ce pour autant la fin des développeurs ? Non, bien que ces applications puissent être construites simplement par des utilisateurs métiers, à l'instar d'un logiciel Excel et de ses macros vba, l'accompagnement par un spécialiste IT vous permettra d'aller plus loin dans l'exploitation de ces plateformes.



11

Architecture SOA et microservices : quels bénéfices pour une entreprise ?

La notion de microservice désigne une architecture particulière lors du développement d'applications. Elle se différencie des approches plus classiques (parfois qualifiées d'architectures monolithiques) par l'isolation des fonctions essentielles d'une application. Celles-ci prennent alors le nom de « services » et deviennent totalement indépendantes les unes des autres. Architecture SOA et microservices : quels liens et quels avantages pour les entreprises ?

Un concept déjà bien implanté

Le découpage en services indépendants des fonctionnalités d'une application n'est pas une idée nouvelle pour les équipes de développement. En réalité, ce concept s'inspire largement d'une pratique logicielle existante, à savoir l'architecture orientée services (SOA – Service Oriented Architecture).

Avant l'apparition de cette nouvelle technologie, tout le code d'un applicatif était concentré au sein d'un outil de développement unique (applications monolithiques). En cas d'erreur lors d'une mise à jour du code, les entreprises mettaient en ligne l'ensemble de l'application et ses fonctionnalités. Désormais, cette facilité n'est plus permise.

L'architecture SOA va permettre de faire vivre chacun des services qui pourront être déployés indépendamment. Les tests, paramétrages et autres développements n'auront plus à subir les contraintes d'une architecture trop ancienne.

Comment passer de la SOA aux microservices ?

Effectuer une telle migration n'est pas si complexe que l'on se l'imagine. Les progrès techniques en matière de virtualisation, notamment par le biais du concept de conteneurisation, contribuent à sa réussite. Il devient désormais possible de lancer indépendamment chaque fonctionnalité d'une même application dans un environnement commun (système d'exploitation, réseau et propre base de données).

Ce fonctionnement offre bien plus de souplesse et de sécurité par rapport aux pratiques anciennes, qui nécessitaient la création d'interfaces complexes et particulièrement délicates à faire évoluer et à maintenir dans le but de favoriser la communication de systèmes hétérogènes. Après quelques semaines d'utilisation, cet ensemble s'apparentait fortement à une boîte noire impossible à débugger rapidement.

Quels sont les avantages?

L'architecture microservices va nettement réduire les cycles de développement applicatif et accélérer le déploiement des correctifs, surtout si elle est accompagnée par des méthodes de travail agiles. Pour les équipes, un tel changement dans les habitudes sera stimulant, d'autant plus qu'il sera possible, grâce aux API, de travailler avec plusieurs langages de développement afin de s'adapter aux besoins spécifiques de chaque fonctionnalité. Vous sécuriserez ainsi chaque déploiement de services.

En effet, les microservices vont réduire la taille globale de l'applicatif tout en permettant une mise en production séquencée en fonction des services. Même si les équipes devront davantage se concerter en amont et synchroniser leurs actions, cette capacité de déploiement particulière va apporter une indéniable valeur ajoutée. Enfin, à la différence d'un fonctionnement propre au modèle monolithique, les microservices conservent leur autonomie. Par conséquent, si l'un d'entre eux tombe en panne, l'applicatif reste fonctionnel.

12

Maîtrise des risques, gestion du cash ; quels défis ?

Si la fonction finance conserve ses missions traditionnelles, telles que lutter contre la fraude ou encore s'adapter aux mouvements des marchés, la mission des directeurs financiers tend à se diversifier. En effet, les thématiques de la compliance, de la cyber sécurité, de la protection des données et de la maîtrise des risques en général prennent une place de plus en plus importante dans l'action des DAF.

Le rôle de la direction financière dans la prévention des risques

La maîtrise des risques constitue aujourd'hui un enjeu essentiel pour l'ensemble des directions stratégiques de l'entreprise. Ainsi, la direction financière doit veiller à la bonne gestion du cash. Cette question figure au premier rang des priorités de la plupart des entreprises, devant celle de l'investissement. L'impact financier des grandes décisions stratégiques est systématiquement mesuré avec précision. Des audits internes doivent, en outre, être organisés régulièrement pour anticiper et gérer les risques. Le cas échéant, ils pourront faire l'objet d'une externalisation, dans un souci d'objectivité.

Par ailleurs, le développement de la compliance impacte également les directions financières. Il nécessite, en premier lieu, la mise en conformité avec les réglementations en vigueur, étant entendu que de lourdes sanctions financières sont parfois prévues en cas de manquement, par exemple en ce qui concerne l'application du RGPD.

Mais la compliance s'entend également dans un sens plus large. La prise en compte des grands enjeux sociaux, environnementaux et sociétaux constitue un défi à relever pour les directions financières.

L'investissement dans des pratiques vertueuses (RSE, finance verte…) ne doit pas être négligé. Il en va de l'image et de la réputation de l'entreprise.

La définition de procédures préventives en interne

Les DAF prennent activement part à l'élaboration d'une cartographie des risques à l'échelle de l'entreprise. Ils procèdent notamment à une étude d'impact pour chacun des projets à réaliser, ainsi que pour tout chantier de digitalisation. Ils engagent également les contrôles utiles. Elles participent à la définition de procédures internes efficaces et à la sensibilisation des salariés concernés.

Une attention particulière doit être portée aux moyens disponibles en vue d'automatiser les contrôles internes, notamment par l'apport des nouvelles technologies. Si la transformation digitale offre des outils particulièrement efficaces en matière de maîtrise des risques, le facteur humain continue d'occuper une place essentielle. Parfois, l'automatisation des procédures va de pair avec une baisse de vigilance des acteurs concernés.

Cette difficulté peut être dépassée par la mise en place d'une véritable politique de management du risque. Aussi, il serait hasardeux de répondre à une approche strictement comptable visant à réduire les coûts liés à l'exécution d'audits et de contrôles internes, ou encore à la nécessaire formation du personnel.

Pour en savoir plus, contactez nos experts Finance →

13

La direction financière toujours au cœur de la transformation digitale

Au cours des dernières années, le rôle des directions financières s'est grandement étoffé passant d'un simple fournisseur de chiffres et d'états légaux en un acteur incontournable de l'organisation, moteur de la prise de décision, analysant précisément l'ensemble des données disponibles. Les nouvelles technologies accompagnent ce mouvement, mettant à la disposition des directions administratives et financières des outils permettant la transformation digitale avec toujours plus de pertinence.

État des lieux de la digitalisation de la fonction finance

De nombreux chantiers de transformation digitale ont d'ores et déjà été engagés dans la plupart des entreprises. Ils visent notamment à faciliter l'automatisation des tâches à faible valeur ajoutée, la dématérialisation ou encore le cycle de vie des factures. A l'instar des autres directions stratégiques et opérationnelles, la direction financière doit se doter d'outils ayant vocation à rendre les données fiables et disponibles.

Ainsi, les directeurs administratifs et financiers disposent désormais de moyens leur permettant de se livrer à une analyse plus fine de l'évolution de la rentabilité de l'entreprise en intégrant à leur réflexion des données plus larges comme la rentabilité de marchés connexes, les impacts réglementaires sur ses chiffres. La

prise de décision sera, de cette manière, largement facilitée.

L'un des enjeux majeurs de la transformation digitale des fonctions finance consiste notamment à sécuriser et à optimiser les processus de commande et de réception du montant dû par le client (« order to cash »). Il en va de même pour le traitement des achats réalisés auprès des fournisseurs de l'entreprise (processus « purchase to pay ») et leur sécurisation. L'investissement dans des outils fiables et efficaces contribuera à renforcer le rapport de confiance vis-à-vis des clients et des partenaires et par là même, à améliorer les résultats de l'entreprise.

Intelligence artificielle, Data Analytics… de nouveaux outils et des défis à relever

L'intelligence artificielle offre des opportunités considérables en ce qui concerne le traitement des données et le développement de la «data strategy». La montée en puissance des algorithmes est notamment de nature à ouvrir des perspectives intéressantes. L'innovation dans ce domaine présente un aspect crucial dans le cadre d'un marché soumis à une forte concurrence.

Pour autant, de nombreuses entreprises éprouvent encore des difficultés à développer ce potentiel. Il s'agit ici d'un enjeu majeur qui nécessite une évolution importante dans la manière de concevoir le contrôle de gestion. C'est à cette condition que les directeurs financiers pourront participer au pilotage de la performance, sur la base des modèles prédictifs et prescriptifs qui leur seront fournis.

La transformation digitale va occasionner, sans aucun doute, des bouleversements notables dans les métiers des services financiers, qu'il s'agisse des personnels de direction ou des contrôleurs de gestion. Certains risquent de craindre une disparition de leur poste, sacrifié sur l'autel de l'intelligence artificielle. D'autres, au contraire, peuvent être effrayés par l'accroissement de leur niveau de responsabilité. La réussite d'un projet de transformation digitale est donc un enjeu qui doit être parfaitement compris et accepté par l'ensemble des acteurs de l'entrepris.

14

Pourquoi le pilotage de la performance est-il une priorité des DAF ?

Même si d'importants investissements sur le pilotage de la performance ont déjà été engagés en 2019, ces derniers vont se poursuivre en 2020. En effet, dans un environnement toujours plus complexe et incertain, piloter la performance reste le cœur de métier du DAF et son amélioration un défi permanent.

Pour anticiper et faciliter la prise de décision, les indicateurs de performance sont indispensables et doivent apporter du concret. Ce qui signifie pour la fonction finance, l'obtention d'analyses de rentabilité précises, rapides, et flexibles. Le pilotage de la performance excelle donc grâce aux nouvelles technologies à travers des systèmes ouverts et optimisés qui permettent de gagner en agilité et en souplesse. Les DAF peuvent ainsi mieux suivre et équilibrer les coûts et les dépenses en bénéficiant d'une fiabilité incontestable des informations.

L'avantage d'une gestion du cash dynamique et positive

Le pilotage des indicateurs de performance est indissociable de la gestion du cash. La gestion de la trésorerie fait l'objet d'une communication et d'un suivi minutieux pour mieux maîtriser les risques.

Pour cela, les Directeurs financiers exploitent des outils mis en place grâce à la transformation digitale pour sensibiliser l'équipe dirigeante à la

présents et futurs, de mener une gestion efficiente et habile de la trésorerie et de renforcer la fiabilité des prévisions. Cette gestion du cash plus adaptée offre un pilotage des indicateurs au plus proche de la réalité économique de l'entreprise à court et moyen terme.

La gestion des talents, un point crucial et récurrent

La question du développement des compétences est inévitable pour répondre aux besoins de la transformation digitale. En matière de pilotage de la performance et de stratégie de croissance, les DAF sont conscients qu'il faut faire évoluer les compétences techniques des équipes par rapport aux nouveaux outils de travail. En ce sens, il est aussi question d'attirer de nouveaux talents, des profils polyvalents capables de gérer aussi bien des sujets d'innovation technologique que des questions transverses.

Pour attirer ces talents, les directions financières optent pour des modes de fonctionnement qui plaisent de plus en plus, au-delà de la rémunération salariale. Connectés et plus attentifs aux conditions de travail, les nouveaux talents se montrent plus sensibles à l'équilibre entre la vie professionnelle et la vie privée, au télétravail, etc. Ainsi, le recrutement de nouvelles compétences oblige la direction financière à repenser et renouveler le mode de travail appliqué dans l'entreprise.

S&H

PEOPLE & SOLUTIONS THAT MATTER*

S&H (Des Systèmes et des Hommes) est une Entreprise de Services du Numérique (ESN) spécialisée dans le conseil en modernisation des fonctions RH et Finance.

Nos consultants interviennent auprès de grands comptes pour proposer les solutions les plus adaptées autour des systèmes d'information : stratégie d'évolution, aide au choix, intégration, Business Intelligent, Data Management, support et conduite du changement.

Vous souhaitez en savoir plus, contactez nos experts :

+33 (0)1 44 54 26 36
contact@s-h.fr
s-h.fr

Des Systèmes et des Hommes
25 rue de Maubeuge 75009 Paris
© S&H 2020

*Les personnes et les solutions qui comptent S&H - SAS au capital de 1.020.000 € - RCS PARIS 353 663 065