

Se préparer au monde de demain

L'avenir du DSI dans l'industrie



Table des matières

Introduction	3
Les principaux défis du DSI	4
Se préparer au monde de demain	5
Le rôle stratégique du DSI dans l'industrie	9
L'avenir du DSI dans l'industrie	11
À propos de Sage X3	12

Introduction

À travers le monde, les fabricants anticipent et préparent la quatrième révolution industrielle par le biais de la transformation numérique. Cela implique une refonte radicale de leur usage de la technologie dans le but de gagner en productivité et en efficacité. La numérisation à l'échelle de l'entreprise leur permet de modifier les modèles commerciaux, les modes de prestation des services et l'expérience client.

Le Directeur des Systèmes d'Information (DSI) est idéalement placé pour mener à bien ce changement. Par le passé, il servait simplement de point de contact entre les acteurs technologiques et commerciaux, ou il se chargeait seulement de mettre en œuvre la stratégie. Le DSI joue un rôle incontournable et est directement impliqué dans la stratégie de l'entreprise : il a pour mission d'intégrer la technologie dans différentes phases de la production (conception et marketing des produits, finance et usine).

Le DSI de demain est un chef d'entreprise numérique, un défenseur de la technologie auprès du conseil d'administration et un acteur influent qui contribuera largement à façonner l'avenir d'une entreprise de fabrication.



Les principaux défis du DSI

Selon l'enquête menée par Harvey Nash/KPMG sur les DSI en 2018, ces derniers bénéficient de budgets plus importants et d'un personnel plus nombreux, grâce à un large éventail d'investissements dans le numérique, le Cloud, la gouvernance de données et l'informatique "de l'ombre", où les fonctions métiers contrôlent leurs propres dépenses technologiques.

Toutefois, selon cette même enquête, près de huit DSI sur dix estiment que leur stratégie numérique n'est que modérément efficace, voire moins. Cela peut s'expliquer par le fait que de nombreuses stratégies numériques en sont à leurs balbutiements, les investissements étant axés sur le "front-end" plutôt que sur des activités opérationnelles qui touchent au cœur des processus. C'est aussi peut-être parce que les entreprises ont encore du mal à faire face à la complexité qu'entraîne le passage au numérique.

Dans ses prévisions *FutureScape 2019*, IDC indique que les entreprises se réinventent à mesure que le rythme de la transformation numérique devient exponentiel. Selon IDC, les DSI se pressent de transformer les entreprises avant qu'elles ne perdent leur pertinence. Les DSI les plus efficaces réinventent l'informatique de haut en bas, créant ainsi de nouvelles plates-formes numériques avec une connectivité agile, tout en modernisant et en rationalisant les systèmes obsolètes.

Serge Findling, vice-président de la recherche pour le programme de direction informatique d'IDC, a déclaré : "Dans une économie boostée par les innovations et bâtie sur les technologies émergentes, les DSI doivent réinventer le service informatique pour permettre à leur entreprise de tirer parti de la vague la plus puissante de la transformation numérique."



Serge Findling

Vice-président de la recherche pour le programme de direction informatique d'IDC

"Ils doivent également réinventer l'expérience des clients, des employés et des partenaires pour renforcer la confiance et la résilience, tout en apprenant à accepter et à gérer les risques posés par l'intelligence artificielle (IA) et l'apprentissage machine (ML), ce qui implique de réinventer la gouvernance informatique."

"En outre, ils doivent remodeler le leadership informatique, en orchestrant des armées de bots et de processus automatisés en plus d'encadrer des équipes. Les DSI réinventent l'informatique par le biais de la transformation informatique."

"Dans une économie boostée par les innovations et bâtie sur les technologies émergentes, les DSI doivent réinventer le service informatique pour permettre à leur entreprise de tirer parti de la vague la plus puissante de la transformation numérique."

Serge Findling

Vice-président de la recherche pour le programme de direction informatique d'IDC

Se préparer au monde de demain

L'industrie génère une quantité considérable de données par rapport à d'autres pans de l'économie, mais toutes les entreprises du secteur ne les exploitent pas de manière optimale.

Celles-ci doivent accélérer le rythme, car la transformation numérique du marché se traduit par une innovation qui altère la nature même de ce secteur à tous les niveaux (recherche/développement, chaîne logistique, marketing, service client, etc.). L'IA, la robotique et l'Internet des objets (IoT) offrent également un potentiel exceptionnel, avec des entreprises de premier plan à la pointe de la technologie.

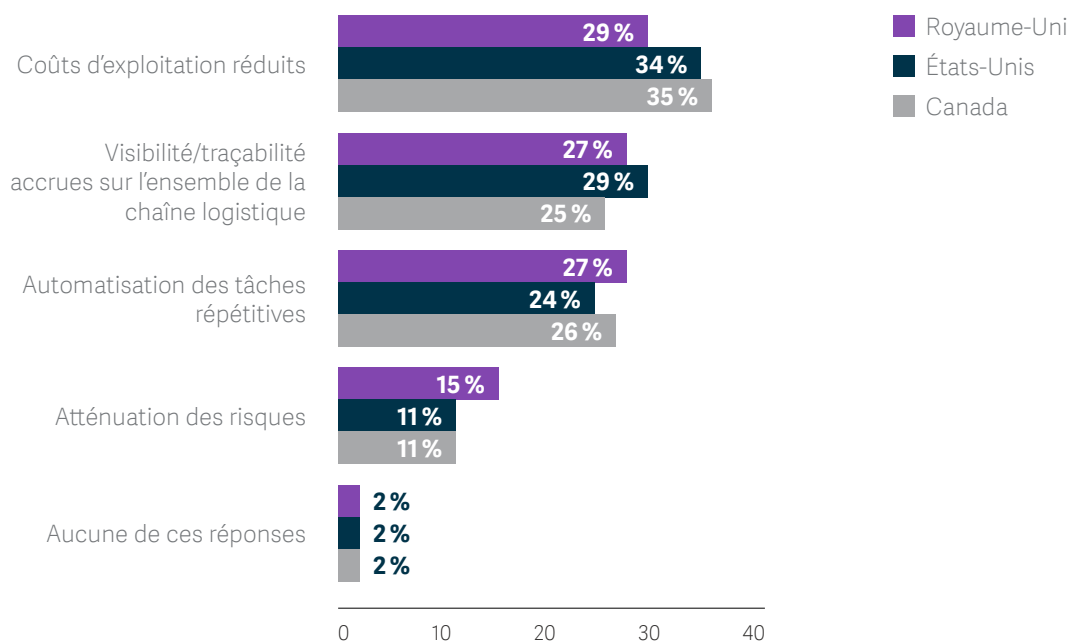
Aujourd'hui, les fabricants les plus performants se réinventent en s'appuyant sur la transformation numérique et l'industrie 4.0. Dans ce secteur, les entreprises remanient leurs processus d'innovation produit, de production et de chaîne logistique. Dans le même temps, on observe une diversification des activités (offre de services en plus des produits)

et la nécessité de développer et de faire évoluer les canaux de vente traditionnels pour exploiter les opérations à valeur ajoutée de l'économie numérique. Ces facteurs brouillent les frontières entre les acteurs du secteur et contribuent à la formation de nouveaux écosystèmes commerciaux.

Cela est particulièrement important pour l'industrie du process (notamment pour les acteurs de l'industrie agroalimentaire, des produits chimiques, des métaux et des pâtes/papiers), où l'objectif numérique est axé sur l'innovation collaborative.

Nous avons mené des recherches auprès des professionnels de l'industrie du process pour connaître les éléments sur lesquels les DSI devraient porter leur attention à l'avenir. Aux États-Unis, au Royaume-Uni et au Canada, ils estiment que le principal avantage d'un investissement dans les technologies émergentes est la réduction des coûts, suivie de près par une visibilité accrue de la chaîne logistique et l'automatisation des tâches répétitives.

Quel est le principal avantage d'investir dans des technologies émergentes pour l'industrie du process ?



Les DSI doivent comprendre que leurs concurrents utilisent peut-être déjà un large éventail de technologies à différents niveaux de maturité

Selon notre étude, ils sont nombreux à avoir amorcé leur transformation numérique. Les DSI doivent comprendre que les entreprises concurrentes utilisent peut-être déjà un large éventail de technologies à différents niveaux de maturité : les chefs de file du secteur informatique et de l'industrie du process affirment avoir déjà déployé des technologies matures telles que l'intelligence artificielle, l'automatisation, la robotique, la block chain et l'IoT.

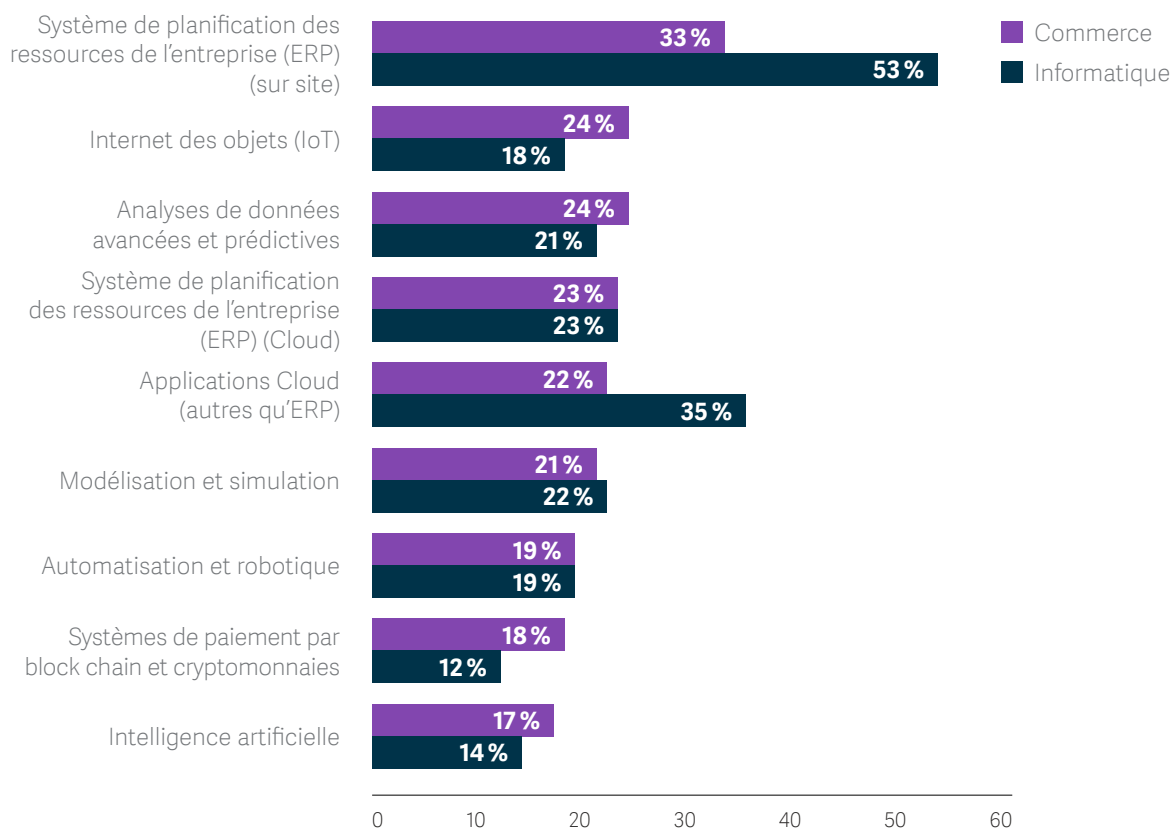
Il n'est pas surprenant qu'une grande majorité des entreprises de fabrication aient déployé des outils de planification des ressources d'entreprise (ERP). Elles sont 92 % à utiliser une solution ERP, sachant qu'il est nécessaire de réunir les fonctions

essentielles en matière de personnel et de processus, pour connecter l'usine au front office.

Les DSI de l'industrie du process doivent également prendre garde aux différents niveaux de maturité de la technologie perçus par les professionnels de l'informatique et les commerciaux.

Par exemple, l'ERP est considéré comme un déploiement mature par 53 % des professionnels de l'informatique, mais seulement par 33 % des commerciaux. Concernant les applications Cloud autres que l'ERP, 35 % des professionnels de l'informatique pensent qu'elles ont atteint leur maturité, contre 22 % des commerciaux.

Quelles technologies sont complètement déployées dans votre entreprise ?

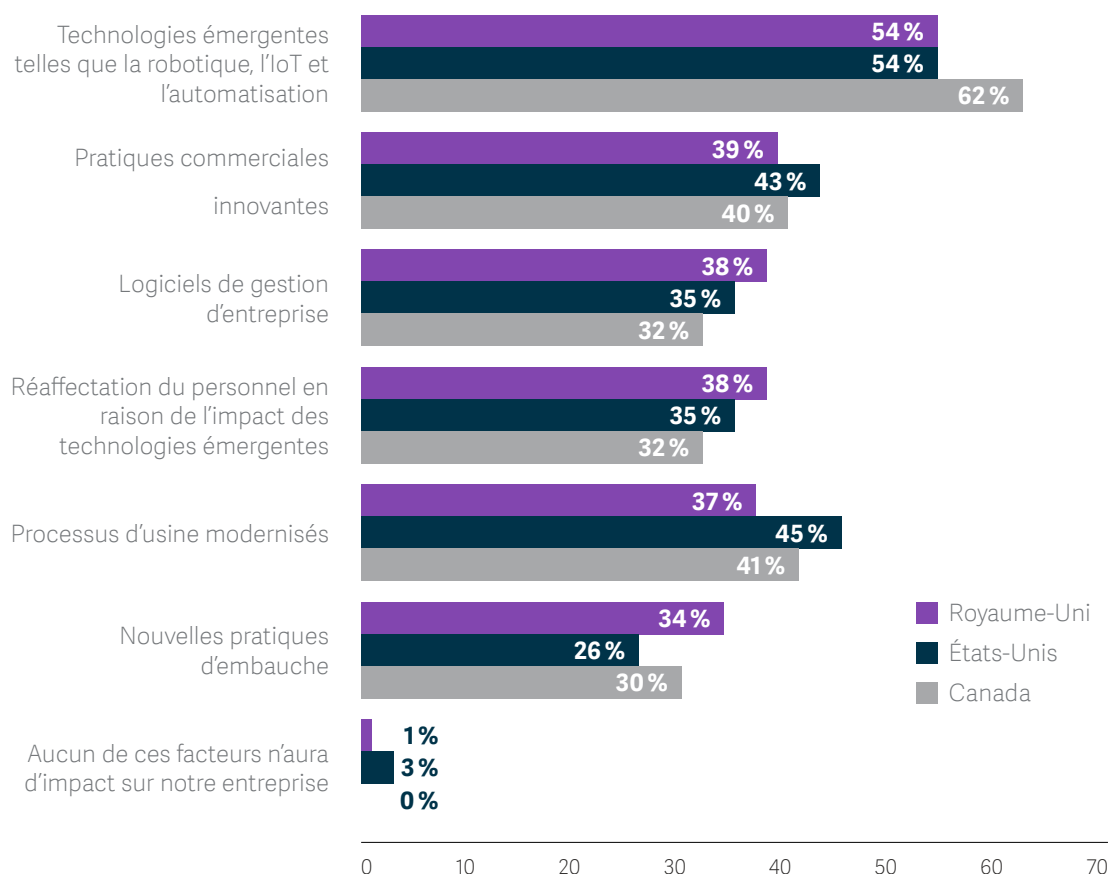


À une époque où de nombreuses entreprises traversent une période de transformation numérique, il est crucial que tous les services soient sur la même longueur d'onde. Il s'agit de l'une des principales responsabilités du DSI et d'un point à surveiller attentivement.

Les DSI de l'industrie du process doivent également garder un œil sur la tendance actuelle d'adoption de

technologies émergentes, sachant que l'IA, l'automatisation, la robotique et même la block chain sont déjà utilisées ou le seront dans un avenir proche. L'industrie 4.0 est bien plus qu'un concept : un grand nombre d'entreprises de fabrication choisissent de tirer parti de ses gains potentiels en termes de productivité et d'efficacité, même si elle nécessite un investissement important.

Selon vous, quels développements auront le plus d'impact sur l'industrie du process au cours des cinq prochaines années ?



92 %

des entreprises de fabrication utilisent une solution ERP, sachant qu'il est nécessaire de réunir les fonctions essentielles en matière de personnel et de processus, pour connecter l'usine au front office.

La robotique, l'IoT et l'automatisation arrivent en tête. Les DSI doivent donc envisager ces technologies et leurs avantages pour l'entreprise.

Nos recherches révèlent une inquiétude particulière concernant les investissements en matériel liés aux technologies, par exemple que la robotique dépende

de logiciels inadéquats. Parmi les entreprises de fabrication interrogées aux États-Unis, au Royaume-Uni et au Canada, la majorité a déclaré avoir eu du mal à tirer parti des investissements matériels, car les logiciels utilisés pour surveiller, exploiter et connecter les appareils étaient inadéquats.

Votre entreprise a-t-elle déjà eu du mal à tirer le meilleur parti de son matériel en raison d'un logiciel inadéquat ?

Royaume-Uni



États-Unis



Canada



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

■ Oui ■ Non

Lorsqu'il s'agit de faire des choix en matière d'investissement, les DSI doivent trouver le bon équilibre. Le matériel informatique est clairement essentiel dans l'industrie du process. Mais pour tirer le meilleur parti de cet investissement, encore faut-il mettre en œuvre le bon logiciel. Le logiciel est le système nerveux qui indique aux entreprises ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas, et vous donne les informations nécessaires pour prendre de meilleures décisions stratégiques.

Prenons par exemple trois industries du process de premier plan : alimentation et restauration, produits pharmaceutiques et fabrication de produits chimiques. Bien qu'elles créent des produits différents, elles doivent relever des défis similaires en matière de réglementation, de sécurité des produits et de fabrication de produits de haute qualité à moindre coût.

Les DSI doivent s'intéresser à la technologie capable de prévenir et d'atténuer les erreurs de production, les pertes, les dégradations, les rappels, les problèmes de sécurité ou d'autres événements qui pourraient avoir un impact négatif sur l'entreprise et potentiellement nuire aux consommateurs.

Les fabricants d'aliments et de boissons

constituent un cas particulier, car les problèmes liés à leurs produits peuvent avoir des conséquences fâcheuses sur la santé et la sécurité des consommateurs. Tout en accordant une attention extrême à la qualité des produits, les entreprises de l'agroalimentaire ont besoin d'une technologie qui augmente l'efficacité opérationnelle, réduit les coûts et leur permet de différencier leurs produits de la concurrence.

Les fabricants de produits pharmaceutiques

doivent opter pour une technologie qui répond efficacement aux exigences spécifiques de l'industrie et à la loi, comprendre les informations sur les produits médicamenteux fabriqués, distribués et administrés dans toute la chaîne logistique, et faire face à une multitude de situations complexes résultant du développement des réglementations gouvernementales.

La fabrication de produits chimiques peut être particulièrement volatile. Par conséquent, les fabricants doivent intégrer une technologie qui prend en charge leur évolution, pour s'adapter constamment aux changements des conditions du marché. Le coût des matières premières peut fluctuer, entraînant alors une pression considérable à chaque bouleversement du marché.

Le rôle stratégique du DSI dans l'industrie

Les DSI de demain doivent agir davantage en chefs d'entreprise plutôt que comme des responsables informatiques, en favorisant la transformation numérique au cœur de chaque produit et processus métier. Il se peut que la stratégie informatique soit un facteur clé de la stratégie d'entreprise, auquel cas les DSI doivent collaborer avec tous les acteurs clés pour comprendre les exigences métiers globales et déterminer celles à traiter en priorité via l'adoption de nouvelles technologies.

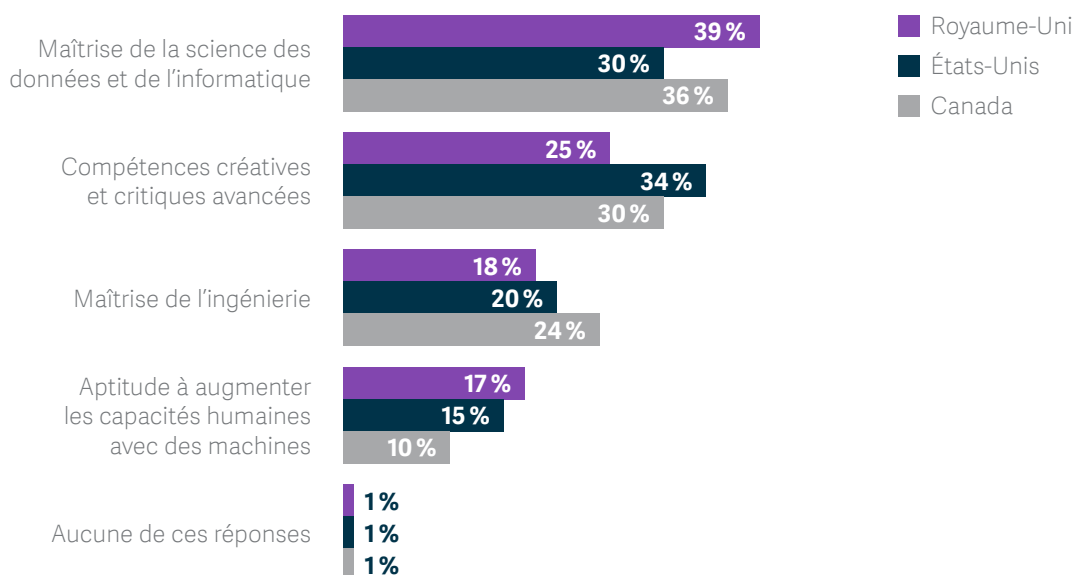
Le DSI représente un lien essentiel entre la technologie et l'entreprise pour que le fabricant d'aujourd'hui puisse prospérer, en particulier en rationalisant la chaîne logistique et en optimisant les processus afin d'augmenter la productivité et l'efficacité.

Les directeurs informatiques sont idéalement placés pour trouver et adopter des technologies innovantes et émergentes qui pourraient aider les entreprises de fabrication à atteindre leurs objectifs. Ils doivent

s'intéresser aux technologies "à la mode" telles que l'IoT ou l'IA, tout en exploitant pleinement les technologies qui existent depuis un certain temps, comme le cloud computing et l'analyse des données. Au-delà du concept très prisé de "disruption", il vaut mieux concevoir la plate-forme qui permettra le changement dont l'entreprise a besoin pour assurer sa réussite.

Les budgets consacrés à l'innovation ne seront probablement pas énormes. Cela signifie que le DSI doit trouver des moyens d'amener de nouvelles idées et d'inspirer des concepts innovants au sein de son équipe immédiate ou de l'entreprise dans son ensemble. Suite à nos recherches menées dans l'industrie du process au Royaume-Uni, aux États-Unis et au Canada, nous avons constaté que les entreprises de ce secteur appréciaient les travailleurs qualifiés possédant des compétences en informatique et en science des données, suivis de près par les personnes ayant des compétences créatives et critiques avancées.

Dans cinq ans, quelles seront selon vous les compétences essentielles qui feront [du Royaume-Uni/des États-Unis/du Canada] un leader dans l'industrie du process ?



Bien que le changement soit motivé par les besoins de l'entreprise, il incombe au DSI de s'assurer que les solutions proposées sont réalisables, gérables et évolutives.



L'implication du personnel est un aspect important du rôle du DSI, car la mise en place de nouveaux systèmes et de nouvelles stratégies peut s'avérer extrêmement perturbatrice pour l'entreprise. Tous les acteurs, des cadres supérieurs aux clients, doivent être en mesure de tirer le meilleur parti des nouvelles technologies. Après tout, l'intelligence artificielle et l'automatisation peuvent changer radicalement la façon dont un fabricant conduit ses activités, prend des décisions et travaille au quotidien. Bien que le changement soit motivé par les besoins de l'entreprise, il incombe au DSI de s'assurer que les solutions proposées sont réalisables, gérables et évolutives.

Par exemple, dans le domaine de la finance, la technologie permet d'améliorer la qualité et la précision des rapports à moindre coût. Cependant, le DSI de demain comprendra que les individus en extrairont les informations utiles qui feront véritablement la différence pour l'entreprise.

L'avenir du DSI dans l'industrie

La transformation numérique du marché doit permettre à une entreprise de développer un écosystème de partenaires capables de soutenir différents services et de repousser ses limites, comme c'est le cas pour les start-ups et les organismes de recherche. Pourtant, il ne faut pas oublier les outils informatiques existants, qui constituent des fondements solides ; et la base créée à partir des dépenses d'infrastructure clés pourrait être modernisée.

Le DSI voudra une technologie facile à mettre en œuvre, à déployer et à intégrer avec les systèmes existants, ce qui implique un niveau minimal d'investissement et de mobilisation de ressources. Il devra également choisir des investissements technologiques qui permettent le passage aux services numériques, destinés à attirer et fidéliser de nouveaux clients, et à augmenter les bénéfices.

Voici quelques conseils à suivre pour les DSI :

1. Assumer ses responsabilités. Il est important que l'ensemble des cadres dirigeants soutiennent le DSI, de même que le conseiller juridique et les responsables des achats. Chacun doit être conscient des besoins et des priorités de chaque poste et doit se concentrer sur l'évolution de l'entreprise. Étant donné que les responsables sectoriels auront des priorités différentes, il peut être utile de réunir tous les dirigeants sous la forme d'un atelier. Le DSI peut assumer la responsabilité du projet de transformation numérique, afin de trouver le bon équilibre entre les besoins des employés, des services et des actionnaires. S'il semble que certaines compétences font défaut dans l'entreprise, c'est au DSI d'y remédier.

2. Avoir une vision commune. La transformation numérique passera par une série de projets ou d'initiatives. C'est pourquoi il est impératif d'avoir une vision partagée de ce que l'entreprise essaie de faire et de la manière dont elle souhaite y parvenir. Il s'agit d'un changement radical, car une transformation numérique réussie a un impact sur toutes les composantes d'une entreprise. Chaque service doit être impliqué dans le processus, en commençant par les RH, qui joueront un rôle déterminant, car le personnel devra s'adapter au changement sur le lieu de travail.

3. Collaborer. Pour certaines entreprises, la transformation numérique pourrait faire la différence entre croissance et effondrement. Mais tout ne dépend pas uniquement de la technologie : pour devenir plus efficaces, plus productives et plus innovantes, encore faut-il que les entreprises intègrent ces objectifs à leur culture. Il doit également exister une confiance mutuelle et un véritable partenariat entre les services, avec des équipes et des objectifs interfonctionnels communs. Cela implique d'amener le personnel chargé de différentes activités au sein de l'entreprise à collaborer et à comprendre les points forts et les points faibles de chacun.

4. Penser en termes de données et d'innovation.

La transformation numérique n'est pas possible sans données, nouvelles technologies et solutions. Les données permettent à une entreprise d'obtenir des informations commerciales précieuses et exploitables qui confèrent à l'innovation tout son pouvoir. Il faut maintenant que les individus raisonnent en termes de quantité lorsque la mesure est importante, mais toute action n'est possible qu'après l'analyse des données. Cela peut nécessiter l'absorption de nouvelles compétences par le biais du recrutement ou de la formation des employés existants.

5. Mener des expériences. Chaque entreprise est unique : la transformation numérique se décline en de nombreuses variantes, en fonction des besoins à court et long terme. Au lieu de se fixer un objectif ambitieux, le DSI doit se concentrer sur des étapes itératives et de petites initiatives qui permettent d'obtenir rapidement un feedback. Il doit être prêt à mener des expériences et des évaluations dans une optique professionnelle. La transformation numérique est un processus sans fin : le DSI doit s'assurer que l'entreprise dispose de la flexibilité technique nécessaire pour relever tous les défis actuels et futurs.

À propos de Sage X3

Sage X3 offre une solution de gestion intégrée plus rapide, plus intuitive et plus adaptée à votre entreprise en pleine croissance. Elle offre un retour sur investissement favorable et une expérience plus personnalisée que les systèmes ERP traditionnels.

Sage X3 apporte de la valeur ajoutée à des gros clients évoluant avec brio dans de nombreux secteurs d'activité dans plus de 80 pays à travers le monde, avec le soutien de plus de 480 partenaires commerciaux et plus de 1 300 consultants certifiés.

Les entreprises peuvent s'adapter en un rien de temps au changement grâce à des solutions plus rapides, plus intuitives et mieux adaptées que les solutions ERP classiques. Elles peuvent conserver leur avantage concurrentiel en gagnant en agilité et en adoptant le changement.

Sage X3 offre des fonctionnalités complètes de gestion d'entreprise, de la gestion de la chaîne logistique à la production, en passant par la gestion des ressources humaines et de la paie. Cela s'accompagne de plus de 50 solutions complémentaires qui proposent d'autres fonctionnalités propres à chaque secteur.

En plus d'une gestion complète des multinationales, Sage X3 prend en charge 18 marchés verticaux différents, de la production agroalimentaire à la fabrication de machines industrielles, en passant par la distribution de biens de grande consommation.

Cette capacité à intervenir sur plusieurs marchés verticaux adjacents permet à Sage X3 de prendre en charge l'ensemble de la chaîne de valeur.

Obtenez un diagnostic de votre entreprise ou contactez notre équipe de vente Sage pour en savoir plus :

<https://www.sage.com/fr-fr/sage-business-cloud/sage-x3/demander-visite-guide/>





Contactez-nous pour un diagnostic
de votre entreprise

[https://www.sage.com/fr-fr/
sage-business-cloud/sage-x3/](https://www.sage.com/fr-fr/sage-business-cloud/sage-x3/)



©2020 The Sage Group plc, ses partenaires et ses filiales. Les marques, les logos et les noms des produits et services Sage énoncés dans les présentes sont des marques de commerce ou marques déposées de Sage Group plc, à ses partenaires et à ses filiales. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs sociétés respectives.