

Valeur ajoutée dans le nuage

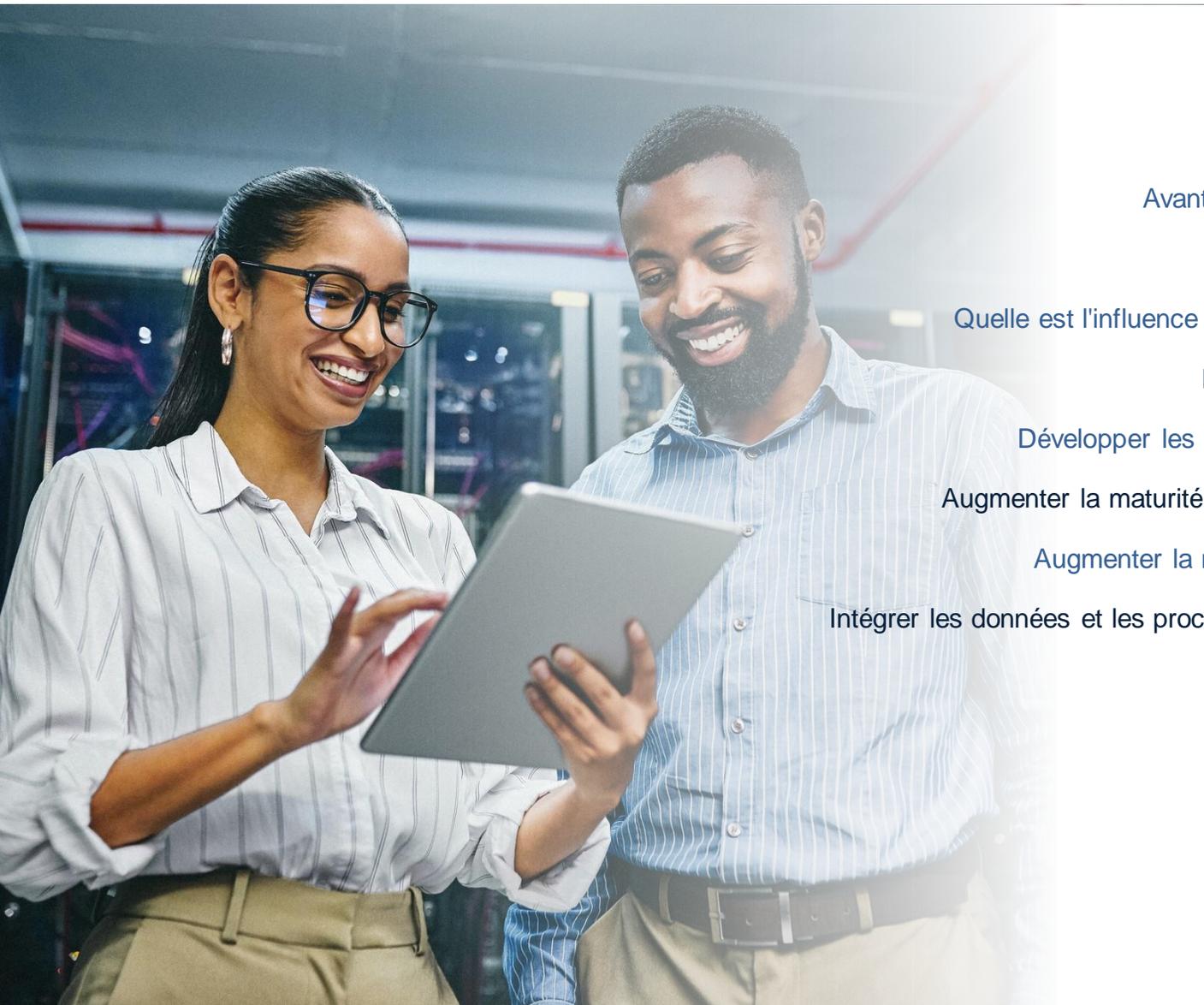
Les plus performants tirent parti de la technologie infonuagique pour les données et les processus liés aux produits

Les fabricants continuent de transférer davantage de données et de processus liés aux produits vers le nuage. Qu'est-ce qui les motive? Quelle valeur cherchent-ils à créer et quels sont les résultats obtenus? Pour le savoir, nous avons interrogé 270 entreprises qui conçoivent, développent ou fabriquent des produits.

L'enquête montre que les entreprises vont au-delà des avantages infonuagiques primaires pour améliorer les coûts, le déploiement et les opérations du système. Bien que ces avantages soient précieux, les fabricants ont besoin de plus. Ils cherchent des moyens de changer leur façon de travailler. Plus des trois quarts des répondants affirment que l'infonuagique est importante et essentielle à la transformation numérique. Les plus performants, ceux qui signalent de meilleures performances de conception et de développement de produits, sont encore plus stratégiques quant à leur adoption de la technologie infonuagique. Ce livre électronique explique comment les plus performants étendent l'utilisation du nuage pour les données et les processus liés aux produits et propose des recommandations aux fabricants pour tirer le meilleur parti de leur stratégie infonuagique.



Table des matières



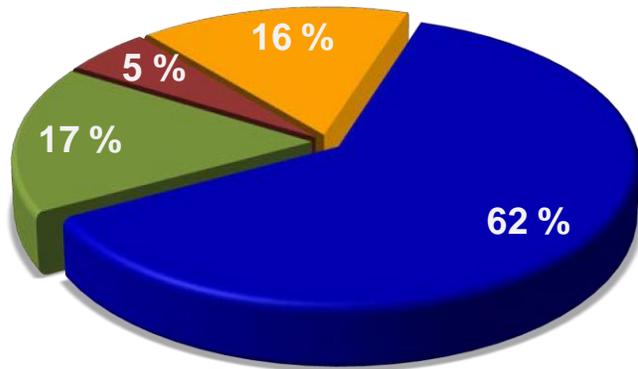
	PAGE
Avantages infonuagiques à multiples facettes	4
Obtenir des avantages importants	5
Quelle est l'influence de l'infonuagique sur les performances?	6
Numériser les données et les processus	7
Développer les processus et les données infonuagiques	8
Augmenter la maturité de la gestion des données des produits	9
Augmenter la maturité des processus liés aux produits	10
Intégrer les données et les processus infonuagiques sur une plateforme	11
Passer aux prochaines étapes	12
À propos de la recherche	13
Remerciements	14

Avantages infonuagiques à multiples facettes

Valeur infonuagique de transformation

L'infonuagique offre une variété de valeurs allant d'avantages purement tactiques à des avantages hautement stratégiques dans la façon dont les entreprises opèrent. Cette enquête révèle que les fabricants considèrent l'infonuagique comme un moyen d'améliorer leur entreprise. Plus des trois quarts des entreprises affirment que l'infonuagique est essentielle ou importante pour atteindre les objectifs de transformation numérique de leur entreprise.

IMPORTANCE DE L'INFONUAGIQUE POUR LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE



- Critique
- Important
- Peut contribuer
- Pas important

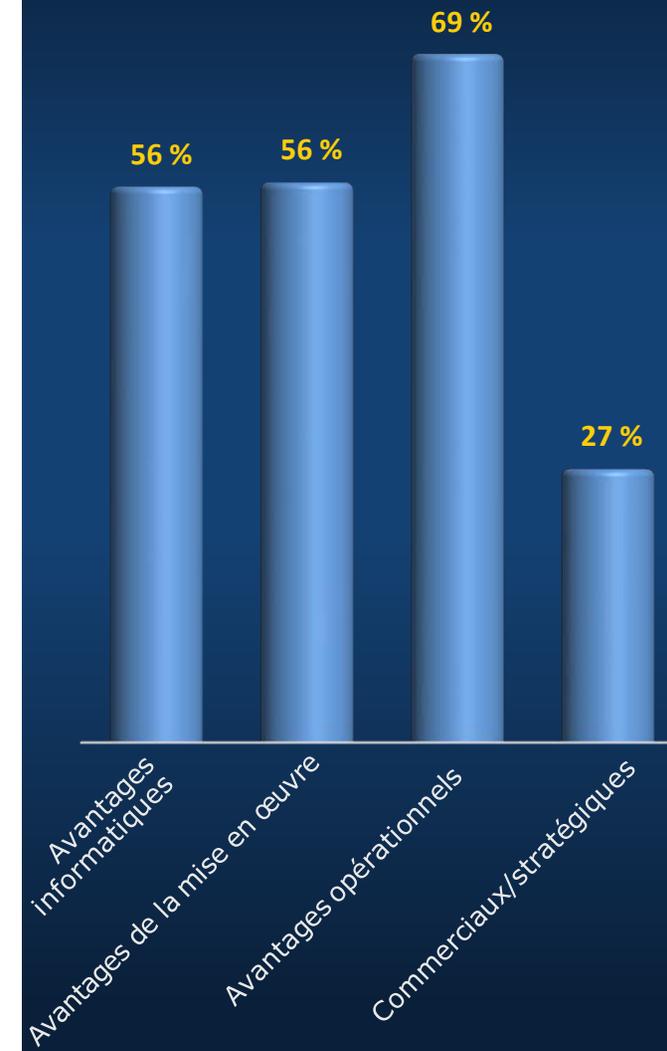
Avantages complémentaires de l'infonuagique

Les entreprises se tournent vers l'infonuagique pour obtenir des avantages qui s'étendent de la mise en œuvre à l'exploitation et incluent des avantages commerciaux stratégiques. Ces avantages comprennent :

- Avantages informatiques tels que la réduction des coûts, l'évolutivité, la sécurité et la performance
- Avantages de la mise en œuvre, y compris une adoption plus rapide et des besoins moindres en ressources informatiques
- Avantages opérationnels tels que l'accès aux données, la prise en charge de styles de travail flexibles et la collaboration dans la chaîne d'approvisionnement
- Avantages commerciaux/stratégiques, y compris l'agilité, l'acquisition de talents et la rétention des données/connaissances

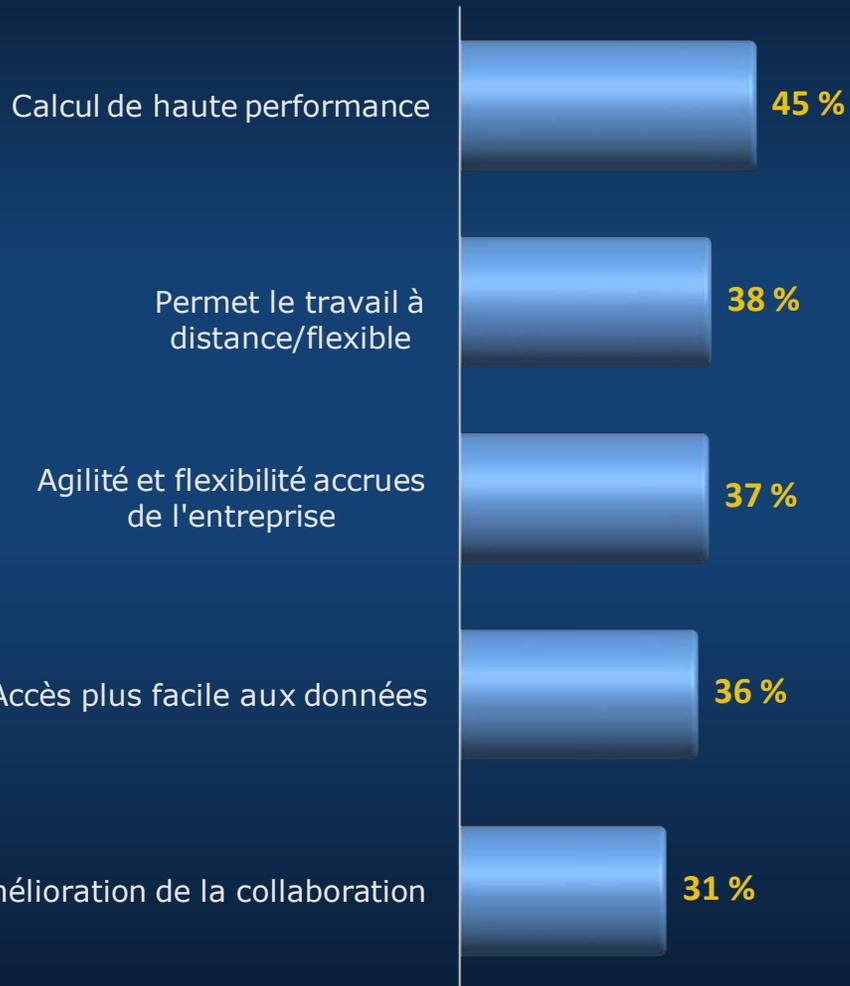
Les réponses à l'enquête montrent que ces avantages ne s'excluent pas mutuellement. Plus de la moitié des répondants ont déclaré que plusieurs facteurs étaient leurs « plus importants ». Les entreprises ont plusieurs objectifs, les plus courants étant les avantages opérationnels. Ces avantages les aident à améliorer la façon dont leurs concepteurs et développeurs de produits accèdent aux données de produit, les utilisent et collaborent à leur sujet. Bien sûr, ces avantages sont complémentaires à d'autres qui aident le service informatique plus directement et les valeurs de l'entreprise qui ont des répercussions sur l'agilité de l'entreprise et la main-d'œuvre.

PRINCIPAUX FACTEURS POUR LES DONNÉES ET PROCESSUS INFONUAGIQUES LIÉS AUX PRODUITS



Obtenir des avantages importants

AVANTAGES TIRÉS DES DONNÉES ET PROCESSUS INFONUAGIQUES LIÉS AUX PRODUITS



Les entreprises gagnent en valeur

Les fabricants obtiennent des avantages à multiples facettes. Les répondants ont partagé les avantages opérationnels et commerciaux que leur entreprise tire de la présence de données et de processus liés aux produits infonuagiques. Ceux-ci s'ajoutent aux avantages informatiques et généraux des catégories de solutions d'extension infonuagique et sont relativement bien connus.

Le transfert des données et des processus des produits offre également des avantages uniques. Par exemple, le calcul de haute performance (HPC) est l'avantage le plus courant. HPC peut donner aux entreprises la flexibilité d'effectuer des processus gourmands en ressources sans investir dans des postes de travail haut de gamme ou permettre aux ingénieurs de travailler à domicile. En outre, une puissance de calcul flexible et évolutive rend les outils de grande valeur facilement accessibles aux utilisateurs occasionnels ou aux nouvelles équipes sans avoir besoin d'ajouter des ressources supplémentaires telles que de la mémoire vive ou des processeurs graphiques.

L'infonuagique facilite le travail et améliore la flexibilité

Les autres avantages les plus courants sont ceux qui facilitent le travail. Le transfert des données et des processus liés aux produits vers l'infonuagique permet un travail à distance et flexible, favorise l'agilité de l'entreprise, permet un accès plus facile aux données et améliore la collaboration. Ces avantages sont très utiles pour les équipes de conception et de développement de produits distribués d'aujourd'hui. Ils sont également importants, car les entreprises se sont adaptées à l'évolution des marchés et des méthodes de travail pour faire face aux récentes perturbations mondiales comme la pandémie. Parmi les autres avantages, mentionnons l'amélioration de l'acquisition et de la rétention des talents, une plus grande connectivité de la chaîne d'approvisionnement, une meilleure rétention des données et des connaissances et l'amélioration continue des processus.

Quelle est l'influence de l'infonuagique sur les performances?



Les entreprises les plus performantes sont les 20 % des entreprises les mieux à même de concevoir rapidement et efficacement des produits innovants et de haute qualité .

Identification des fabricants les plus performants

Rendre le travail plus facile et plus flexible ou obtenir des avantages en matière de technologies de l'information, c'est bien. Mais quelles sont les répercussions de l'infonuagique sur les performances de l'entreprise? Pour le savoir, nos chercheurs ont utilisé un processus d'évaluation des performances appelé « étalonnage des performances ».

Premièrement, nous avons testé les indicateurs de mesure qui représentent la capacité des entreprises à atteindre leurs objectifs en matière de conception et de développement de produits par rapport à leurs concurrents. Les mesures sont les suivantes :

- Conception de produits de haute qualité
- Développement rapide de nouveaux produits
- Développement de produits innovants
- Développement efficace des produits

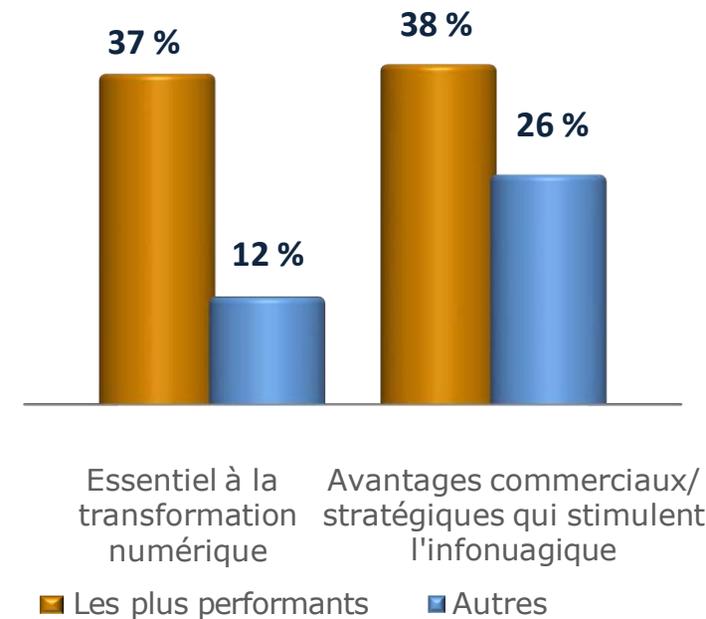
Ensuite, nous avons créé une mesure d'agrégation pour ces mesures et étiqueté les 20 % « les plus performants » pour examiner ce que ces entreprises plus performantes font différemment des 80 % les moins performantes, les « autres ». Enfin, nous avons étudié ce que ces leaders font pour identifier les meilleures pratiques pour les données et les processus liés aux produits en nuage.

Les plus performants voient l'infonuagique de manière plus stratégique

La première conclusion du processus d'évaluation est que les fabricants les plus performants regardent vers l'infonuagique

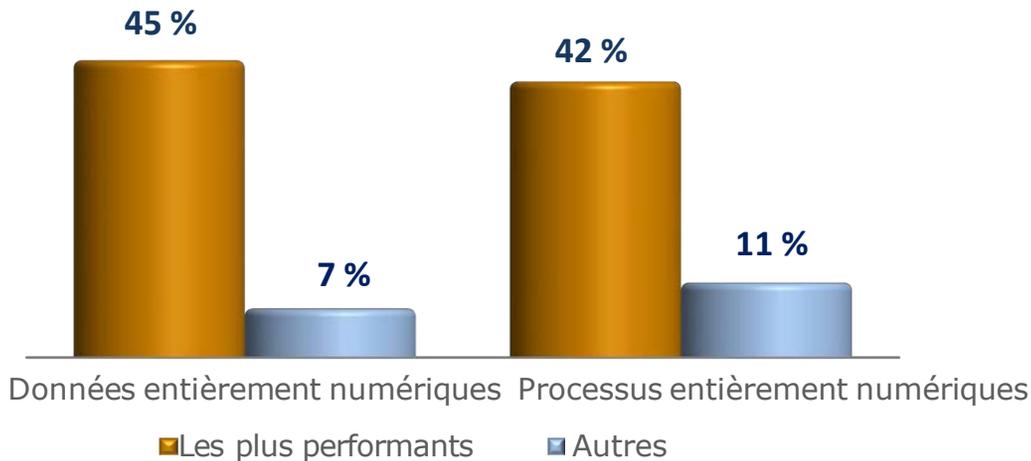
pour obtenir plus de valeur stratégique que les autres. Par exemple, les principales sociétés de développement de produits sont trois fois plus susceptibles de considérer l'infonuagique comme essentielle aux objectifs de transformation numérique. Elles sont également 50 % plus susceptibles de déclarer que les avantages commerciaux/stratégiques sont l'un des principaux moteurs qui les poussent à utiliser l'infonuagique pour les données et les processus relatifs aux produits. Il n'est pas surprenant de constater que ces entreprises de pointe déclarent également bénéficier d'un plus grand nombre d'avantages offerts par l'informatique en nuage.

FACTEURS INFONUAGIQUES PAR TRANCHE DE PERFORMANCE



Numériser les données et les processus

DONNÉES ET PROCESSUS LIÉS AUX PRODUITS PAR TRANCHE DE PERFORMANCE



Données numériques

Nous définissons « numérique » comme les données d'une base de données accessibles par n'importe quelle application. Les données numériques ne comprennent PAS les fichiers qui doivent être ouverts par un outil déterminé. Elles n'incluent PAS les données incorporées dans des documents, des formulaires, des fichiers, des modèles de CAO ou des données numérisées.



Processus numériques

Nous définissons les « processus numériques » comme ceux qui sont exécutés en fonction de tâches et de flux de travaux gérés par ordinateur. Un exemple de ce type de processus est la gestion des modifications et des approbations d'ingénierie.

Numériser les données

La première recommandation du processus d'analyse comparative est de numériser à la fois les données et les processus liés aux produits. Les résultats de l'enquête montrent que les fabricants les plus performants sont plus de six fois plus susceptibles d'avoir des données entièrement numériques que les autres. Il est important de définir les « données numériques » pour comprendre l'importance et la valeur de la numérisation (voir le graphique).

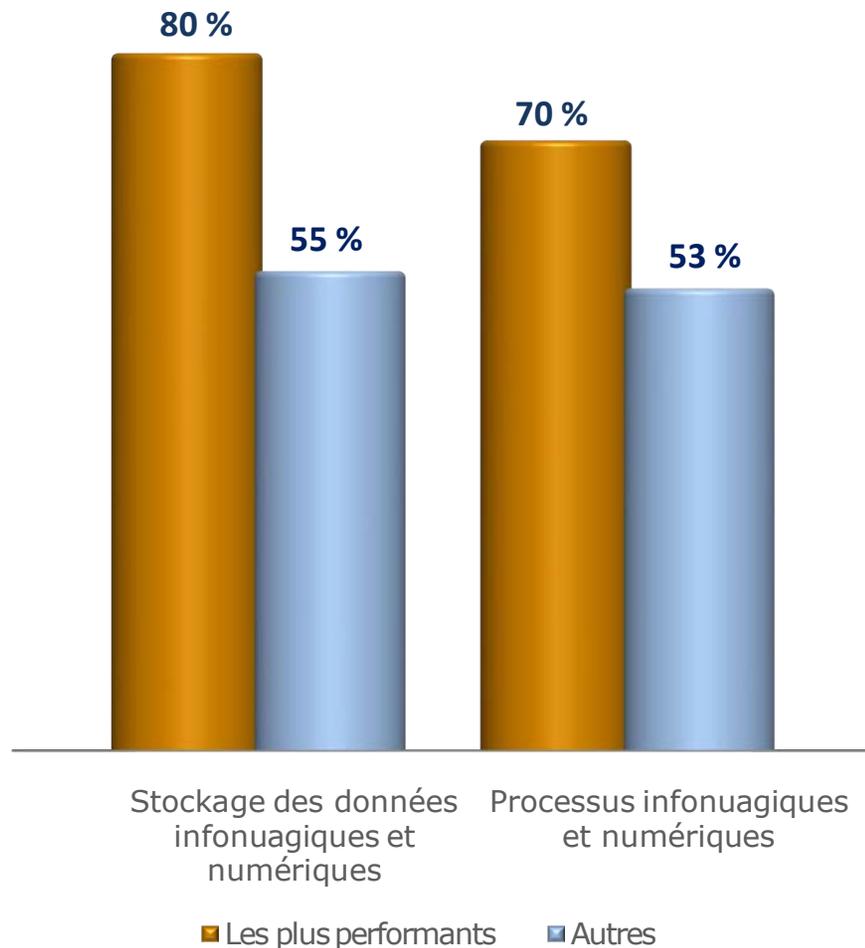
Les données numériques sont plus que des données stockées sur un ordinateur. Les entreprises doivent conserver les données en utilisant une approche accessible et granulaire qui les rend largement disponibles. Cette méthode contraste avec les données de produits stockées dans des structures de fichiers propriétaires auxquelles les utilisateurs ne peuvent accéder qu'avec des outils de création ou de visualisation spécialisés. En outre, les données numériques peuvent être consultées et utilisées par programmation pour étendre les informations à d'autres personnes extérieures à l'ingénierie pour la collaboration et la réutilisation dans les processus en aval tels que la fabrication et les instructions d'entretien.

Numériser les processus

La prochaine recommandation est de numériser les processus liés aux produits. Les plus performants sont presque quatre fois plus susceptibles d'avoir des processus entièrement numérisés que les autres. Les données numériques permettent aux entreprises d'utiliser les données dans des processus en ligne liés aux produits, tels que le contrôle des révisions ou la mise en production. Les processus numériques sont exécutés par programme dans des flux de travaux et des tâches afin qu'ils puissent être facilement attribués et achevés. En outre, ils peuvent référencer les données contextuelles du produit afin qu'elles soient directement exploitables. En conséquence, les processus numériques permettent de gagner du temps, d'accroître l'efficacité et de s'assurer que les développeurs de produits et les autres personnes respectent les normes et les meilleures pratiques.

Développer les processus et les données infonuagiques

APPROCHES AUX DONNÉES ET AUX PROCESSUS LIÉS AUX PRODUITS PAR TRANCHE DE PERFORMANCE



Transférer des données sur les produits vers le nuage

La prochaine recommandation est de transférer les données sur les produits vers le nuage en plus de les numériser. La numérisation des données de produits, même dans une architecture de systèmes traditionnelle, offre des avantages. Le transfert de ces données dans le nuage en augmente considérablement la valeur. Les données de produits dans le nuage sont beaucoup plus faciles d'accès pour les travailleurs à distance, les partenaires de la chaîne logistique et les clients. L'intégration avec d'autres systèmes infonuagiques est également plus facile pour étendre la valeur à de nouveaux utilisateurs et processus. Les fabricants les plus performants sont 45 % plus susceptibles, en moyenne, de stocker leurs données relatives aux produits numériquement dans le nuage.

Transférer les processus de produit vers l'infonuagique

De même, le transfert vers l'infonuagique des processus liés aux produits augmente leur valeur. Les données appuient la recommandation de transférer les processus associés au produit vers l'infonuagique. L'exécution de processus dans le nuage les rend plus accessibles aux personnes extérieures à l'entreprise. Les entreprises peuvent facilement les partager avec d'autres par courriel ou d'autres méthodes afin que les collaborateurs puissent agir directement sur eux. L'inclusion de données contextuelles dans le processus facilite le travail des gens, car ils ont les informations pertinentes à portée de main et ils peuvent les utiliser directement. Les fabricants les plus performants sont en moyenne 32 % plus enclins à exécuter les processus numériquement et dans le nuage.

Augmenter la maturité de la gestion des données sur les produits

Adopter des approches plus avancées pour les données sur les produits dans le nuage

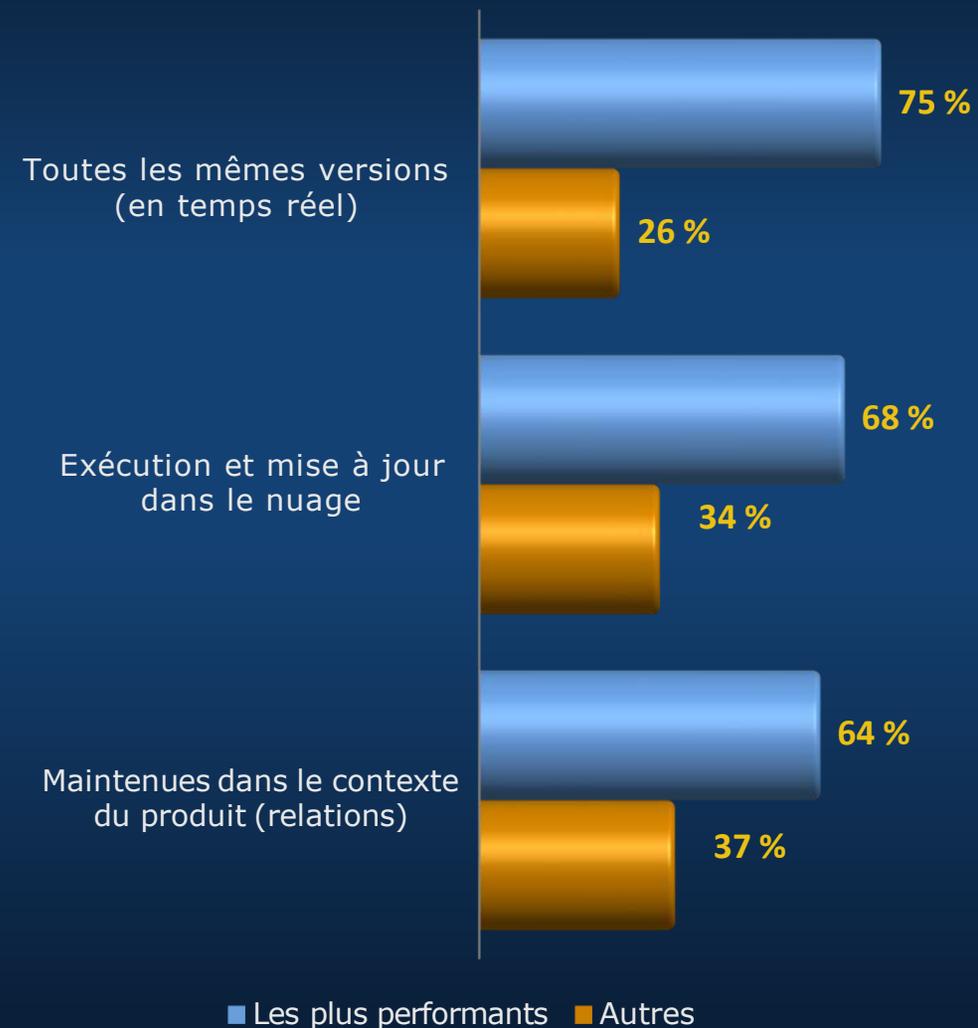
Nos recherches et notre expérience montrent que les entreprises ayant une plus grande maturité en matière de gestion des données sur les produits obtiennent de meilleurs résultats relatifs au développement de produits. Cela reste vrai dans le nuage et montre que « l'infonuagique » n'est pas suffisante sans les meilleures pratiques de gestion des données.

Les fabricants les plus performants sont presque trois fois plus susceptibles de permettre à toutes les parties d'accéder à un ensemble de données communes et de les mettre à jour, en temps réel, dans le nuage. C'est ce que l'on appelle parfois « une source unique de vérité » et est un élément fondamental de la gestion efficace du cycle de vie des produits. Ils sont également environ 75 % plus susceptibles de gérer les données de produits dans leur contexte, ce qui signifie qu'ils contrôlent les relations entre les différents éléments de données qui définissent un produit. Le maintien d'une vue intégrée favorise un processus de conception plus cohérent entre les disciplines, permet une collaboration plus riche, améliore l'analyse des répercussions des changements et soutient une meilleure prise de décision.

Fournir des données actives et exploitables

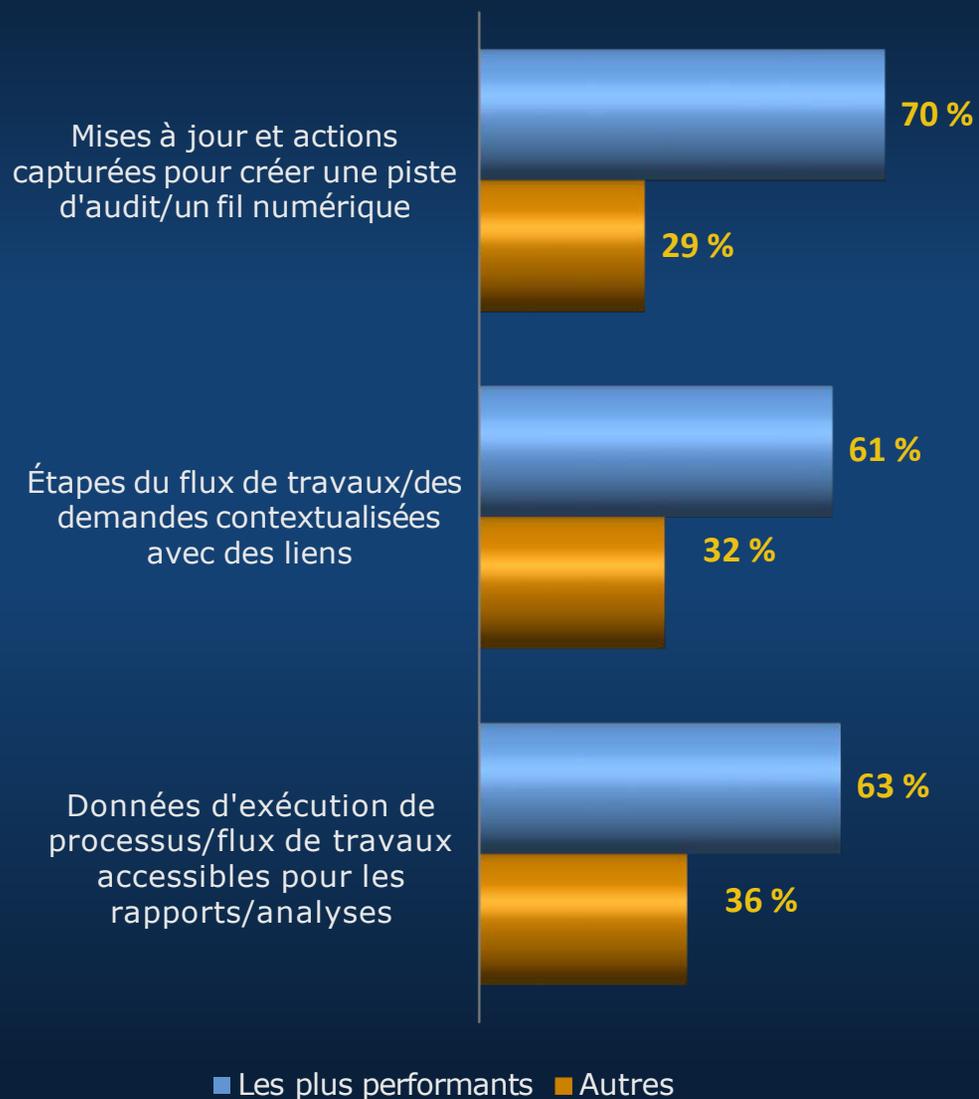
La dernière des meilleures pratiques associées aux données est de s'assurer que toutes les parties qui accèdent aux données sur les produits dans le nuage ne voient pas seulement les données dans une visionneuse sur le Web. Au lieu de cela, ils doivent être en mesure d'agir sur les informations et de les mettre à jour dans le nuage sans avoir à télécharger un fichier de données, une application spéciale ou un plugiciel. Les fabricants les plus performants sont environ deux fois plus susceptibles d'être capables d'agir sur les informations et de mettre à jour les données dans le nuage, et pas seulement de fournir une copie pour que d'autres puissent la consulter. Ensemble, ces pratiques encouragent une collaboration plus importante et plus efficace en matière de développement de produits.

FONCTIONS DES DONNÉES INFONUAGIQUES PAR TRANCHE DE PERFORMANCE



Augmenter la maturité des processus liés aux produits

FONCTIONS DU PROCESSUS INFONUAGIQUE PAR TRANCHE DE PERFORMANCE



Mettre en œuvre les meilleures pratiques pour les processus

Outre l'amélioration de la maturité de la gestion des données, les entreprises tirent profit de l'exploitation des meilleures pratiques pour les processus liés aux produits. La simple mise en œuvre de processus médiocres dans le nuage n'apportera pas les avantages escomptés.

Tout d'abord, les fabricants les plus performants contextualisent les processus avec des données sur les produits. Ils sont environ deux fois plus susceptibles d'inclure des liens vers des données sur les produits appropriées dans les étapes de flux de travaux afin de contextualiser les informations et de pouvoir facilement agir en conséquence.

Ensuite, ces principales entreprises capturent une piste d'audit pour créer un fil numérique des actions réalisées au cours des étapes du processus. Ces informations fournissent un historique riche de décisions que les entreprises peuvent mettre à profit pour la réutilisation, l'amélioration

des connaissances en matière de développement de produits et une amélioration continue. Pour en tirer parti, ils mettent également ces informations de processus à disposition des décideurs. Les fabricants les plus performants sont environ soixante-quinze pour cent plus susceptibles de capturer des informations du flux de travaux pour générer des rapports et des analyses.

Transformer numériquement les processus de produits

Ensemble, ces fonctions contribuent à faciliter la conception de produits et les projets de développement et à réduire les frictions, ce qui permet d'accélérer la prise de décision et les délais de mise sur le marché et de mieux gérer les analyses de surveillance et d'amélioration continue. Ce qui, à son tour, améliore les performances de développement des produits.

Intégrer les données et les processus infonuagiques sur une plateforme

Intégrer les processus et les données infonuagiques

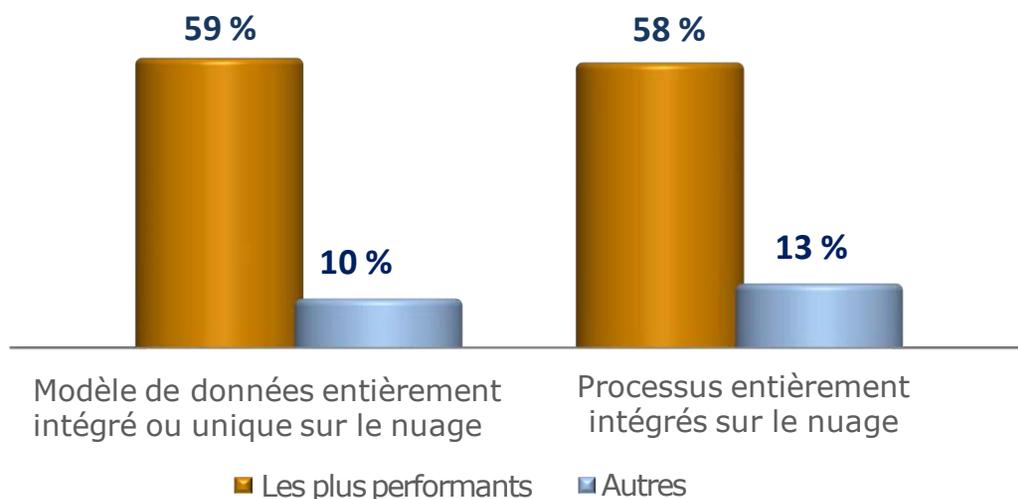
Au-delà de la maturité, nos recherches et notre expérience montrent que des données centralisées et contextualisées sur les produits contribuent à améliorer les performances en matière de développement de produits. Les données intégrées augmentent la valeur de la gestion des données sur les produits en contexte, identifiées à un stade précoce. Cette enquête montre qu'un modèle de données de produits unifié dans le nuage est encore plus précieux. Plus précisément, les fabricants les plus performants sont environ six fois plus susceptibles que les autres d'avoir leurs données entièrement intégrées ou dans un modèle de données unique dans le nuage.

De même, les processus intégrés permettent d'obtenir de meilleures performances. Les fabricants les plus performants sont plus de quatre fois plus susceptibles d'intégrer les processus liés à leurs produits dans le nuage.

Adopter une approche basée sur la plateforme

Les développeurs de produits les plus performants adoptent une approche plus intégrée et holistique des données et des processus liés aux produits dans le nuage. Les entreprises peuvent mieux soutenir la cohésion des données et des processus en adoptant des plateformes et des suites de solutions plutôt que des solutions ponctuelles disparates. Les plus performants sont plus de deux fois plus susceptibles d'adopter une plateforme de solution intégrée et 76 % plus susceptibles de tirer parti d'une suite de solutions pour prendre en charge leurs données et processus de produits dans le nuage.

INTÉGRATION DES DONNÉES ET DES PROCESSUS LIÉS AUX PRODUITS PAR TRANCHE DE PERFORMANCE



Les fabricants les plus performants sont deux fois plus susceptibles d'adopter une solution intégrée et 76 % plus susceptibles de tirer parti d'une suite de solutions pour faciliter la transition des données et des processus liés aux produits vers le nuage.

Passer aux prochaines étapes

Profiter des avantages de l'infonuagique

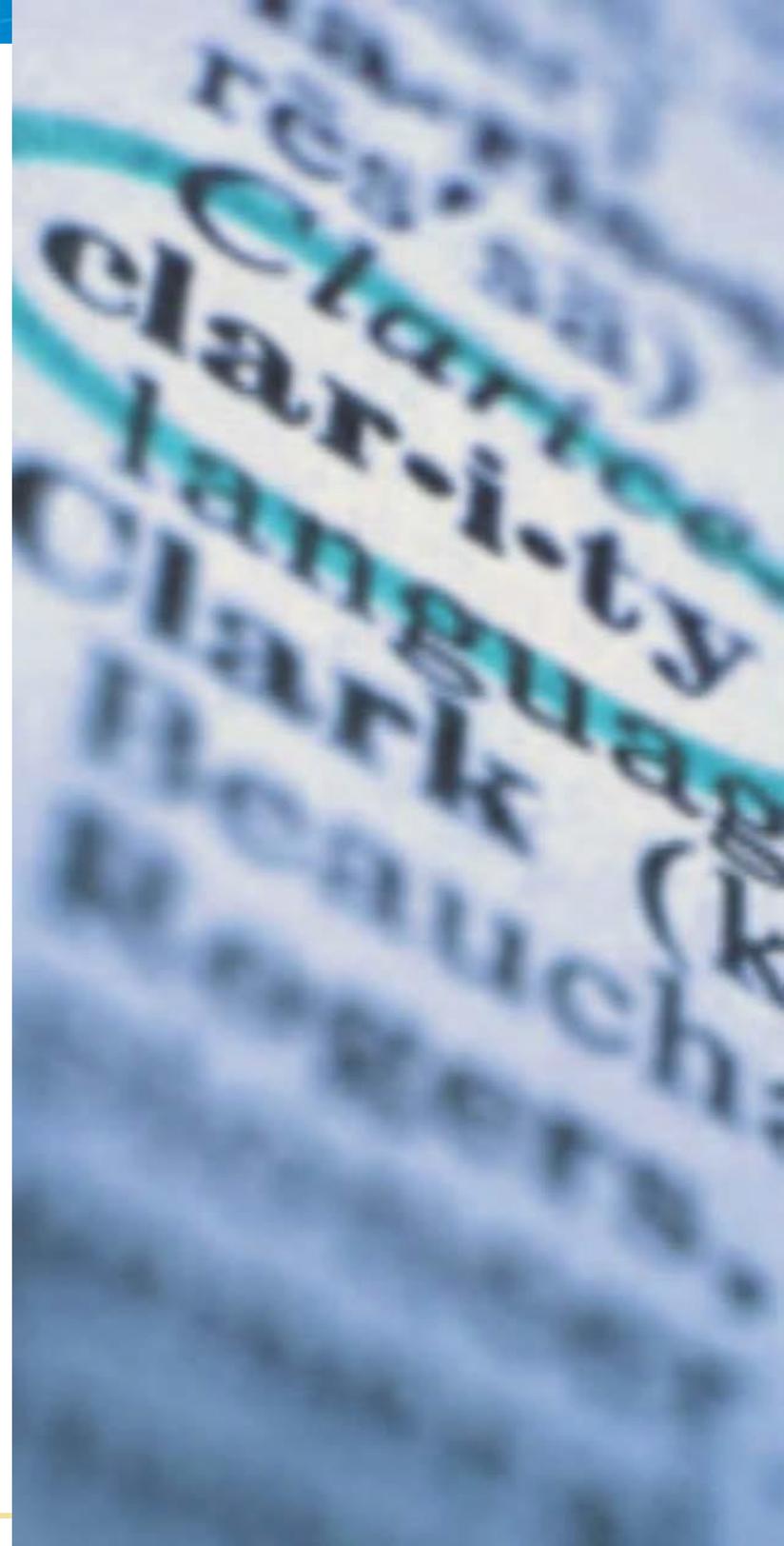
Les fabricants ciblent le nuage pour la transformation numérique et atteignent un large éventail d'avantages. Les avantages de l'infonuagique sont éprouvés et réalisables. Tirez parti de l'infonuagique pour les données et les processus liés aux produits pour obtenir des avantages mesurables dans les domaines suivants :

- Avantages opérationnels
- Avantages en matière d'informatique/de mise en œuvre
- Avantages commerciaux/stratégiques

Suivre les chefs de file

Le transfert des données et des processus liés aux produits vers le nuage n'est plus à la pointe de la technologie. Au contraire, c'est devenu la nouvelle norme. Les entreprises qui ne prennent pas de mesures, sauf si des réglementations ou des circonstances précises les en empêchent, risquent de manquer une occasion et prennent du retard sur celles qui le font. Les entreprises qui se sont lancées les premières ont ouvert la voie à d'autres et ont aidé les fournisseurs de logiciels à faire évoluer leurs offres. Parmi eux, ceux qui atteignent mieux leurs objectifs de développement de produits sont plus avancés dans leur transformation numérique. Sur la base de la recherche et de l'expérience des entreprises les plus performantes, nous recommandons ce qui suit :

- Transformez numériquement les données et les processus liés aux produits afin de faciliter le partage, la réutilisation et la collaboration avec d'autres acteurs de l'entreprise et de la chaîne de valeur.
- Ayez des données et des processus mieux intégrés dans le nuage, offrant un fil numérique complet, une source unique de vérité et des actions coordonnées qui contribuent à accélérer le développement des produits, à encourager la réutilisation et à améliorer la qualité.
- Adoptez des approches plus matures et plus adaptées aux meilleures pratiques en matière de données et de processus liés aux produits dans le nuage.
- Déployez des solutions infonuagiques plus intégrées ou une plateforme pour améliorer les performances en matière de conception et de développement de produits.



À propos de la recherche

Collecte de données

Tech-Clarity a recueilli et analysé plus de 270 réponses à une enquête en ligne sur l'utilisation de la technologie infonuagique pour les données et les processus relatifs aux produits. Les réponses au questionnaire ont été recueillies par courriel direct, médias sociaux, publications en ligne et collecte de données tierces.

Secteurs d'activité

Les répondants représentent principalement des industries du secteur manufacturier. 18 % provenaient du secteur automobile ou du transport, 16 % de l'architecture, de l'ingénierie ou de la construction, 14 % de l'électronique ou des hautes technologies, 13 % de l'énergie ou des services publics, 13 % de l'équipement industriel ou de la machinerie, 11 % des produits de construction et de la fabrication, 9 % des sciences de la vie ou des dispositifs médicaux et autres, y compris les biens de consommation emballés, les produits de consommation et l'aérospatiale ou la défense.*

Taille des sociétés

Les personnes interrogées représentent un éventail de tailles d'entreprise, dont 19 % comptent de 1 à 500 employés, 21 % de 501 à 1 000 employés, 22 % de 1 001 à 5 000 employés, 20 % de 5 001 à 10 000 et 18 % de plus de 10 000 employés.

Zones géographiques

Les entreprises interrogées déclarent faire des affaires en Amérique du Nord (40 %), en Europe de l'Ouest (36 %), en Asie (36 %), en Europe de l'Est (16 %), en Australie (10 %), au Moyen-Orient (7 %), en Amérique latine (6 %), et dans d'autres régions, y compris l'Afrique.*

Rôle du produit

89 % des répondants conçoivent et/ou fabriquent des produits. Les 11 % restants fournissent des services d'ingénierie ou de conception qui aident les entreprises à concevoir et/ou à fabriquer des produits.

Rôle

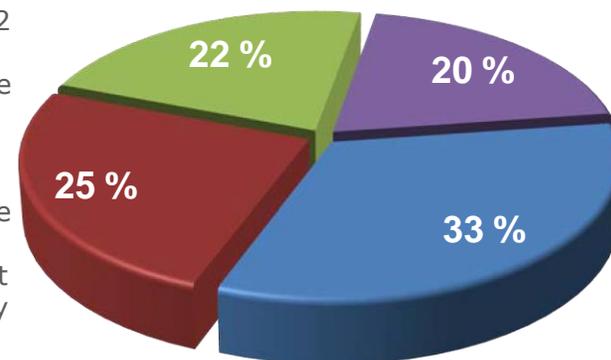
Les personnes interrogées se répartissent comme suit : 33 % de cadres/vice-présidents, 25 % de directeurs, 22 % de gestionnaires et 20 % de collaborateurs individuels.

Fonction organisationnelle

Parmi les répondants, 24 % travaillaient dans la conception de produits ou l'ingénierie, 16 % dans l'ingénierie industrielle ou le secteur manufacturier, 12 % dans les technologies de l'information (TI), 11 % dans le secteur manufacturier, 9 % dans la gestion des produits, 6 % dans la conception industrielle, 4 % dans la chaîne d'approvisionnement ou la logistique, et le reste provenait d'une variété d'organisations, y compris celles responsables de la gestion de projets ou de programmes, de la gestion générale, de l'ingénierie des installations, des analyses ou de l'expertise en simulation et autres.

* Notez que les valeurs peuvent être supérieures à 100 % au total car des entreprises ont déclaré faire des affaires dans plusieurs secteurs et zones géographiques.

Les participants représentaient un mélange de secteurs, de tailles d'entreprise et de zones géographiques.



- Cadre et v.-p.
- Directeur
- Gestionnaire
- Collaborateur individuel

Remerciements



Jim Brown
Président
Tech-Clarity, Inc.

À propos de l'auteur

Jim Brown a fondé Tech-Clarity en 2002 et a plus de 30 ans d'expérience dans les secteurs manufacturiers et des logiciels. Jim est un chercheur, un auteur et un conférencier expérimenté qui aime interagir avec des personnes passionnées par l'amélioration des performances commerciales grâce à des stratégies d'entreprise numériques et à la technologie logicielle de soutien.

Jim étudie activement les répercussions de la transformation numérique et de la convergence technologique dans les secteurs manufacturiers.



Tech-Clarity.com



TechClarity.inc



@TechClarityInc



Tech-Clarity

Tech-Clarity est une société de recherche indépendante qui se consacre à la mise en évidence de la valeur commerciale de la technologie. Nous analysons comment les entreprises améliorent l'innovation, le développement de produits, la conception, l'ingénierie, la fabrication et les performances de service grâce à l'utilisation de la transformation numérique, des meilleures pratiques, de la technologie logicielle, de l'automatisation industrielle et des services informatiques.

Avis de droit d'auteur L'utilisation et/ou la reproduction non autorisée de ce matériel sans l'autorisation expresse et écrite de Tech-Clarity, Inc. est strictement interdite.

Ce livre électronique est sous licence d'Autodesk/www.autodesk.com

