

LIFECYCLE

INSIGHTS

GÉRER LES DONNÉES ET LES PROCESSUS DE DÉVELOPPEMENT DES PRODUITS

Résultats de l'étude 2022 sur les solutions PDM/PLM



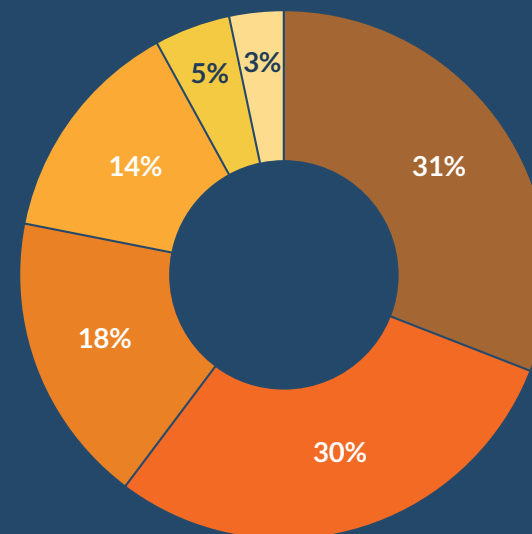
PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Les fabricants sont soumis à de fortes pressions pour développer des produits innovants et les mettre rapidement sur le marché. Pour y parvenir, ils doivent gérer leurs données et processus de développement des produits de manière efficace. Or, ils rencontrent souvent des difficultés à coordonner le travail entre les équipes, à capturer et conserver les communications, mais aussi à suivre l'incidence des modifications apportées aux produits à tous les niveaux.

Pour relever ces défis, de nombreux fabricants cherchent à faire évoluer leurs processus de conception et de fabrication de produits. Ils ont souvent recours à des solutions de gestion des données produit (PDM) ou de gestion du cycle de vie du produit (PLM), conçues pour accroître la productivité des équipes, simplifier la communication et la collaboration, et accélérer le développement.

C'est pour mieux appréhender les effets de la mise en œuvre de ces solutions numériques que Lifecycle Insights a réalisé l'étude 2022 sur les solutions PDM/PLM. Les résultats de cette étude fondée sur une enquête nous renseignent sur les facteurs internes et externes qui poussent les fabricants à changer leur manière de gérer les données et les processus de développement des produits. Cet e-book explore les défis auxquels les fabricants sont confrontés pour améliorer leurs processus de conception et de fabrication de produits, et fournit des informations précieuses sur les types d'outils utilisés par les entreprises pour gérer et exécuter ces processus.

RÉPARTITION PAR CHIFFRE D'AFFAIRES



- Moins de 100 millions de dollars
- Entre 100 et 300 millions de dollars
- Entre 300 et 750 millions de dollars
- Entre 750 millions et 2 milliards de dollars
- Entre 2 et 5 milliards de dollars
- Plus de 5 milliards de dollars

► Graphique 1 : l'étude 2022 sur les solutions PDM/PLM repose sur une enquête menée auprès de participants issus d'entreprises de toutes tailles.

FACTEURS INTERNES DE CHANGEMENT

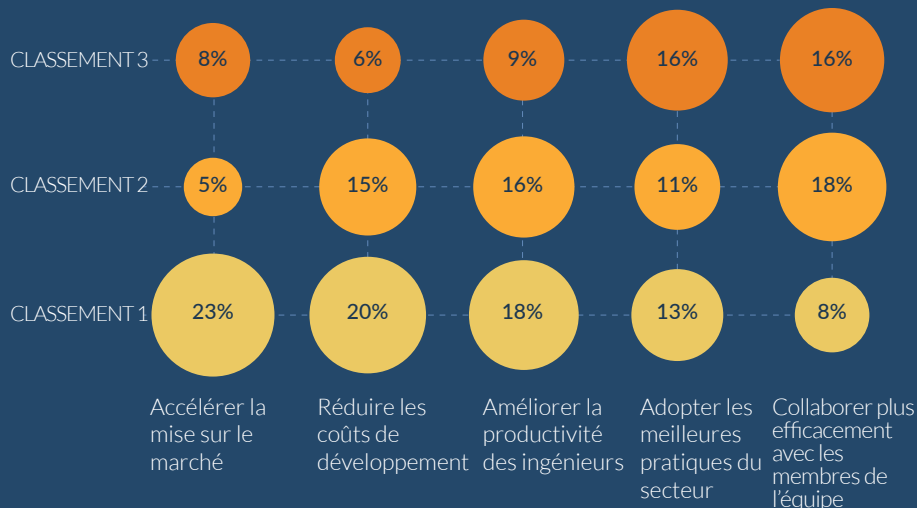
Les résultats de l'étude 2022 sur les solutions PDM/PLM menée par Lifecycle Insights révèlent que plusieurs facteurs internes poussent les fabricants à changer leur manière de gérer les données et les processus de développement des produits. Les participants à l'enquête ont été invités à classer les trois principaux facteurs qui expliquent ces changements. L'accélération de la mise sur le marché (23 %) et la réduction des coûts de développement des produits (20 %) arrivent en tête.

Toutefois, si l'on examine les facteurs les plus fréquemment cités par les participants, une tendance générale se dégage. Environ quatre participants sur dix classent les facteurs suivants dans le top 3 :

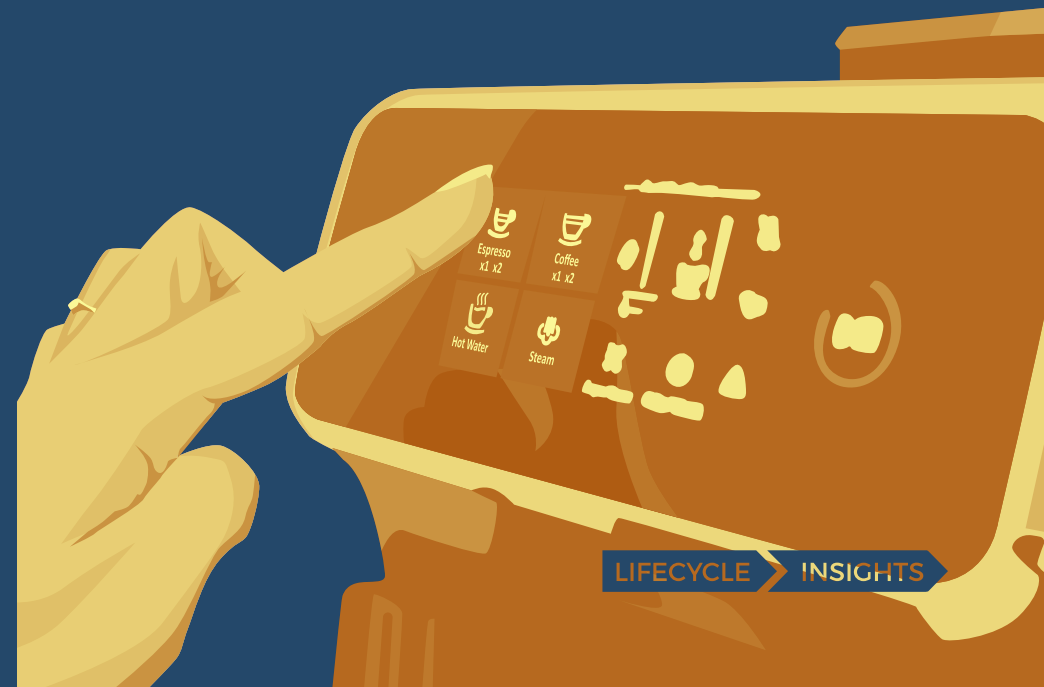
- Amélioration de la productivité des ingénieurs et des autres membres de l'équipe (43 %)
- Amélioration de la collaboration (42 %)
- Réduction des coûts de développement (41 %)
- Adoption des meilleures pratiques du secteur et échange d'expérience entre homologues (40 %)
- Accélération de la mise sur le marché (36 %)

En résumé, ces données montrent que les fabricants cherchent à modifier leur approche du développement des produits pour améliorer l'efficacité des processus et la compétitivité de leurs produits.

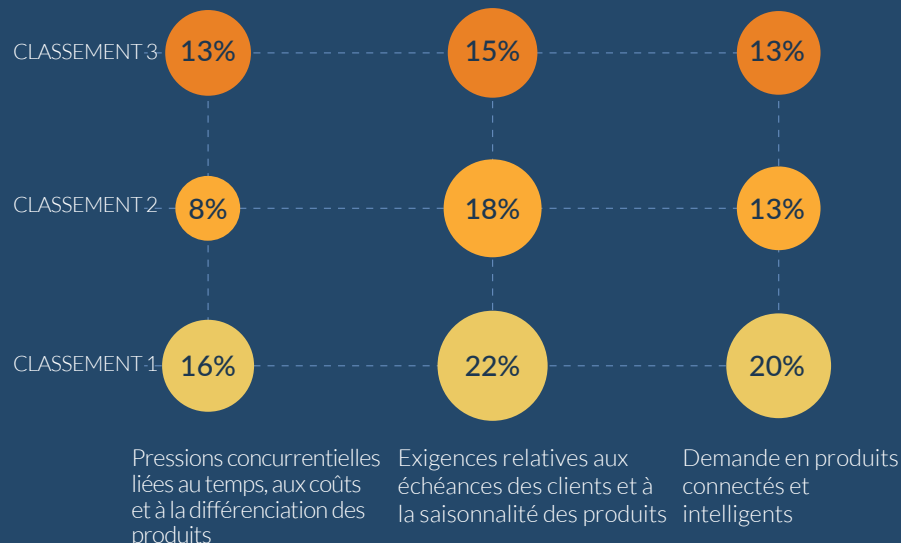
FACTEURS INTERNES DE CHANGEMENT



► Graphique 2 : les personnes interrogées indiquent que l'accélération de la mise sur le marché et la réduction des coûts de développement des produits sont les principaux facteurs qui les incitent à changer leurs processus.



FACTEURS EXTERNES DE CHANGEMENT



► Graphique 3 : les exigences de production, la demande en produits connectés et intelligents et les pressions concurrentielles sont les principaux facteurs externes qui incitent les entreprises à changer leurs processus de développement des produits.

FACTEURS EXTERNES DE CHANGEMENT

Les facteurs qui motivent les entreprises à changer leurs processus de données et de développement des produits ne sont pas seulement internes. Certains facteurs externes entrent aussi en jeu.

22 % des participants invités à préciser le principal facteur externe de changement de leurs processus citent la nécessité de respecter certaines exigences de production, notamment les calendriers saisonniers ou les échéances des clients, les contraintes liées aux coûts, les obligations contractuelles et les spécifications de produits. Plus de la moitié (55 %) des participants à l'enquête estiment que ces exigences constituent l'un des trois principaux facteurs de changement. Les autres facteurs les plus cités par les personnes interrogées sont la demande en produits connectés et intelligents (20 %) et les pressions concurrentielles en termes de temps, de coûts et de différenciation des produits (16 %).

Tous ces facteurs relèvent de la complexité croissante des produits et du processus de développement des produits. Aujourd'hui, les fabricants doivent satisfaire les nombreuses attentes des clients tout en maintenant leur compétitivité sur un marché mondial de plus en plus exigeant. Pour un grand nombre de fabricants, l'adoption d'une nouvelle approche du développement des produits jouera certainement un rôle essentiel dans l'atteinte de ces objectifs.

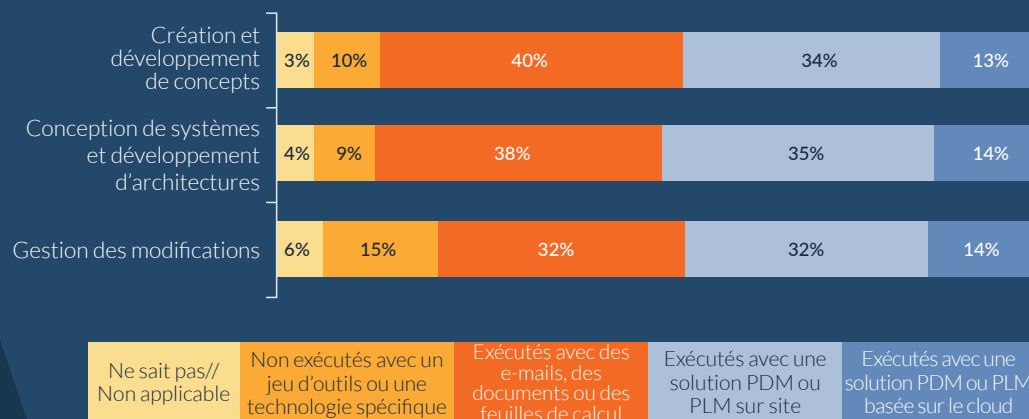
AMÉLIORER LA CONCEPTION DE PRODUITS

La gestion et l'exploitation des conceptions de produits représentent un défi majeur pour les fabricants. Traditionnellement, les entreprises utilisent la messagerie électronique et d'autres outils de communication, ainsi que des documents et des feuilles de calcul partagés, pour gérer le processus de conception. Toutefois, les e-mails se perdent facilement et les fichiers partagés peuvent devenir obsolètes ou être remplacés, ce qui complique le suivi des données qu'ils contiennent. La productivité diminue et les intervenants passent à côté de certaines modifications apportées aux exigences ou à la conception du produit.

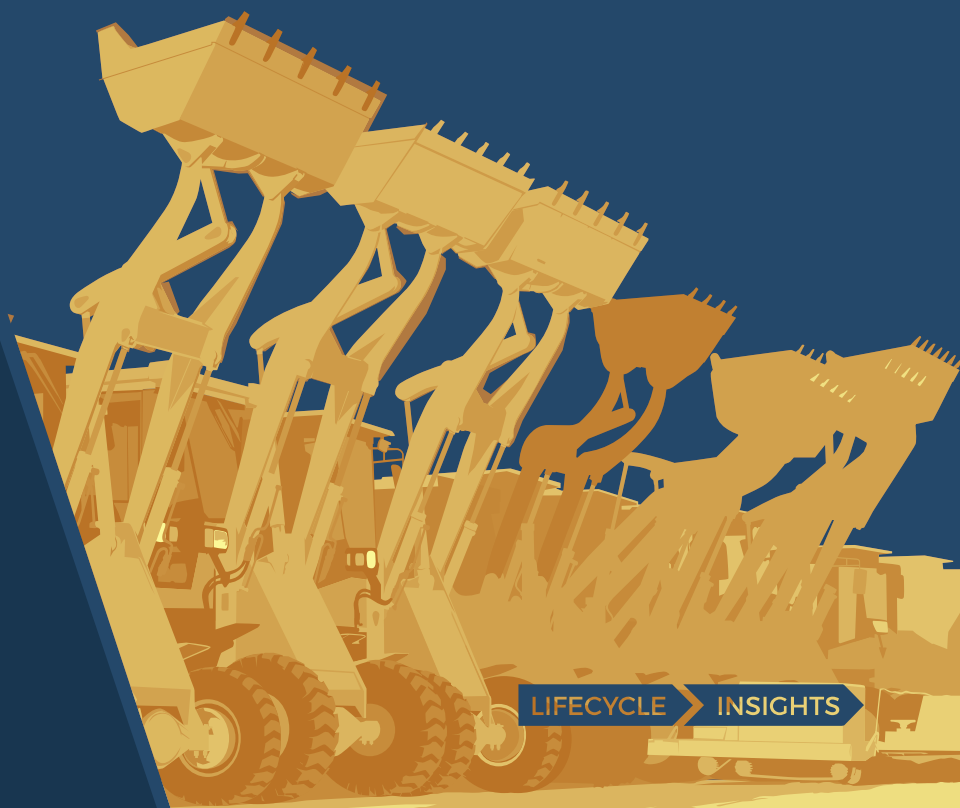
Les solutions numériques PDM/PLM, en revanche, permettent aux intervenants de suivre les communications et de coordonner efficacement le travail de conception. Elles fournissent une source d'informations unique et fiable aux ingénieurs des différentes disciplines, qui peuvent ainsi suivre l'évolution des données produit tout au long du processus de conception. Les ingénieurs sont en mesure de fusionner plus facilement le travail effectué dans les différentes disciplines, ce qui accroît la productivité des équipes, réduit les retards coûteux et améliore la qualité des produits.

Environ la moitié des personnes interrogées déclarent utiliser des solutions PDM ou PLM sur site ou basées sur le cloud pour exécuter de nombreux processus de conception, tels que la création et le développement de concepts (47 %), la conception de systèmes et le développement d'architectures (49 %), ou encore la gestion des modifications (46 %). Dans le même temps, une proportion équivalente de personnes interrogées continuent d'exécuter ces processus à l'aide d'outils traditionnels (ou sans jeu d'outils spécifique), ce qui indique que de nombreux fabricants ne tirent pas profit de ces solutions numériques.

OUTILS UTILISÉS POUR EXÉCUTER LES PROCESSUS DE CONCEPTION



► Graphique 4 : environ la moitié des personnes interrogées utilisent une solution PDM ou PLM pour exécuter plusieurs processus importants liés à la conception de produits.



AMÉLIORER LES PROCESSUS DE FABRICATION

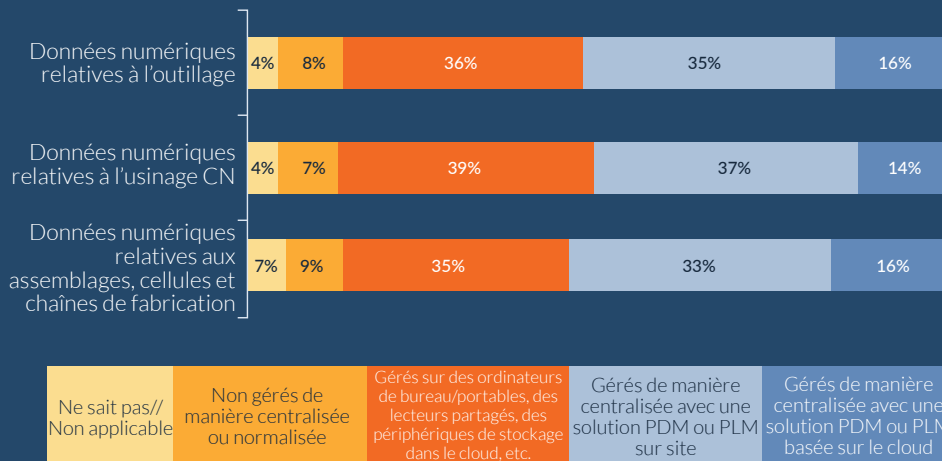
À l'instar de la conception de produits, la gestion des données et des processus de fabrication à l'aide de la messagerie électronique et d'autres outils de bureau traditionnels met en péril les délais et les budgets des projets. En cas de modification des exigences ou de la conception d'un produit, ces outils présentent un risque élevé de perte, d'omission ou de mauvaise communication des données, ce qui entraîne des retards dans le développement du produit et sa mise sur le marché.

Les solutions numériques PDM ou PLM éliminent ces problèmes en offrant aux intervenants internes et externes une visibilité continue sur leurs besoins de fabrication. Elles unifient les données produit en temps réel avec un thread numérique unique. Ainsi, quand une exigence ou une conception de produit est modifiée au cours du

processus de fabrication, les ingénieurs, les fournisseurs et les autres intervenants peuvent agir en se fondant sur les informations les plus récentes. Ils peuvent alors coordonner leur travail plus efficacement, mieux gérer les besoins fluctuants des clients et accélérer la mise sur le marché des produits.

Comme pour les processus de conception, environ la moitié des personnes interrogées déclarent utiliser des solutions PDM ou PLM pour exécuter des processus de fabrication, tels que la communication de données avec les fournisseurs et les ateliers d'usinage (45 %), le prototypage et les tests (55 %), mais aussi la conception d'équipements et d'outillage (50 %). Toutefois, de nombreux fabricants ont toujours recours aux outils traditionnels pour exécuter ces processus : 51 % déclarent utiliser ces outils (ou aucun outil spécifique) pour la communication de données avec les fournisseurs et les ateliers d'usinage, 42 % reconnaissent les utiliser pour le prototypage et les tests, et 46 % pour la conception d'équipements et d'outillage.

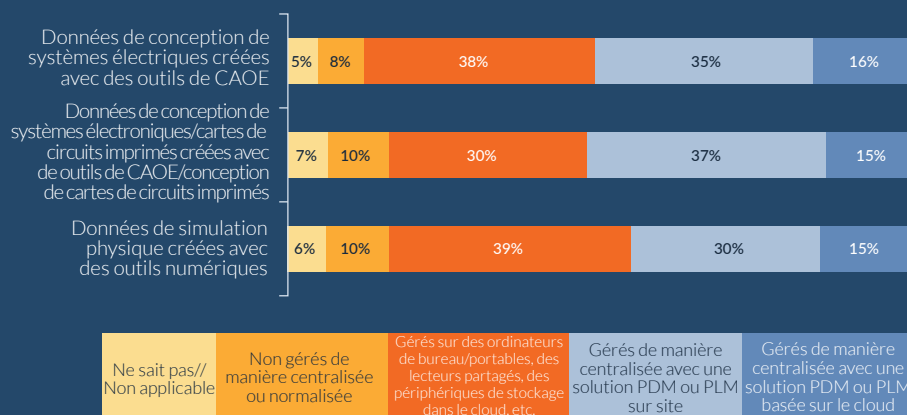
GÉRER LES PROCESSUS DE PRODUCTION ET DE FABRICATION



► Graphique 5 : de nombreuses entreprises utilisent des solutions PDM ou PLM pour exécuter leurs processus de fabrication, mais le recours aux outils traditionnels perdure.



GÉRER LA CONCEPTION DE PRODUITS AVEC DES SOLUTIONS BASÉES SUR LE CLOUD



► Graphique 6 : près des trois quarts des personnes interrogées (73 %) ont mis en œuvre des solutions numériques cloud natives pour gérer les données et les processus de conception de produits, sont en train de le faire ou envisagent de le faire.

SOLUTIONS PDM/PLM CLOUD NATIVES

Comme le révèlent les données présentées dans cet e-book, un grand nombre de fabricants utilisent des solutions PDM et PLM pour gérer les données et exécuter des tâches importantes de conception et de fabrication. Auparavant, les versions sur site de ces solutions étaient la seule option dont ils disposaient, mais ces dernières années, de nombreuses solutions cloud natives PLM et PDM ont vu le jour, et de plus en plus d'entreprises s'intéressent aux avantages qu'elles procurent.

Les solutions cloud natives réduisent notamment les coûts informatiques en transférant les tâches de dimensionnement, de gestion de la sécurité et de mise à jour des logiciels au fournisseur de solutions. Elles simplifient également l'intégration d'intervenants externes. Dans la plupart des cas, des utilisateurs peuvent être ajoutés via une simple invitation par e-mail. Cette traçabilité supplémentaire facilite la gestion de chaque étape du processus de développement des produits, même lorsque ce processus et les produits qu'il génère gagnent en complexité. En outre, les solutions cloud natives offrent un accès instantané aux intervenants, comblant ainsi les carences auxquelles les utilisateurs peuvent être confrontés avec une solution sur site.

Seuls 12 % des participants à l'enquête déclarent avoir entièrement mis en œuvre une solution numérique cloud native pour gérer les données et les processus de conception de produits, tandis que 61 % d'entre eux indiquent que ce déploiement est en cours ou qu'ils envisagent de le faire. De même, seulement 10 % des participants à l'enquête ont entièrement mis en œuvre une solution cloud native pour gérer les données et les processus de planification de la fabrication, tandis que 60 % sont en train de le faire ou envisagent de le faire. Même si l'adoption de ces solutions reste limitée, il ressort clairement que la migration vers des options cloud natives est déjà engagée.

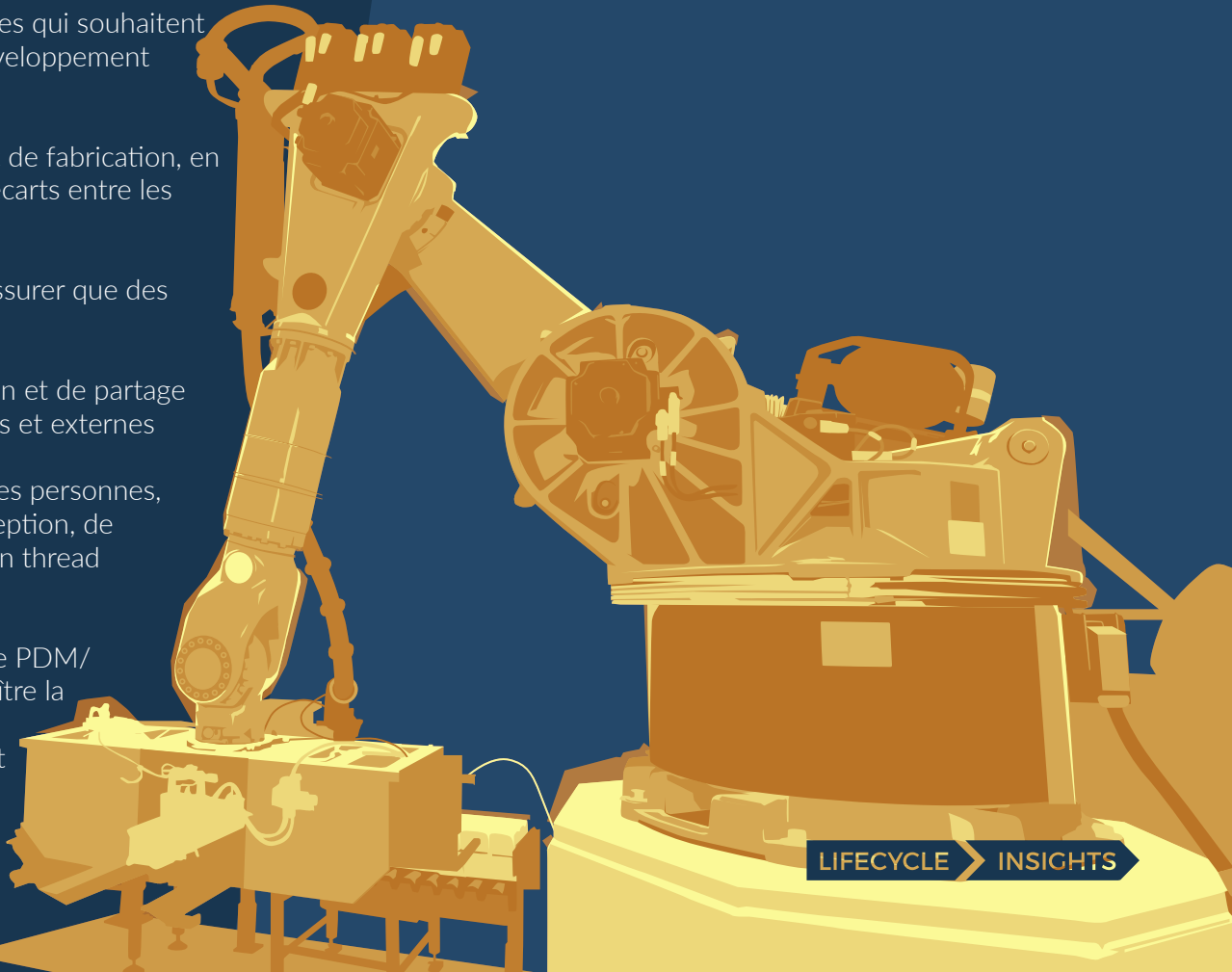


RÉSUMÉ ET RECOMMANDATIONS

De nombreux facteurs internes et externes poussent les fabricants à explorer de nouvelles approches pour gérer et exploiter les données et les processus de développement des produits. Les outils traditionnellement utilisés par les entreprises, tels que la messagerie et les fichiers partagés, présentent des carences qui peuvent entraîner une baisse de productivité et retarder l'achèvement des projets. Les solutions numériques PDM et PLM offrent une alternative aux méthodes traditionnelles et un nombre important de participants à l'enquête 2022 sur les solutions PDM/PLM déclarent l'avoir adoptée. De plus en plus de fabricants mettent également en œuvre des solutions cloud natives qui offrent des avantages supplémentaires par rapport aux solutions sur site.

Les recommandations suivantes s'appliquent aux entreprises qui souhaitent gérer plus efficacement leurs données et processus de développement des produits :

- Évaluer les besoins futurs en matière de conception et de fabrication, en analysant les pratiques actuelles et en quantifiant les écarts entre les performances actuelles et les objectifs de l'entreprise
- Désigner un « champion » pour mener cet effort et s'assurer que des progrès sont réalisés
- Adopter les meilleures pratiques de création, de gestion et de partage des données d'ingénierie avec les intervenants internes et externes
- Développer une approche cohérente pour connecter les personnes, les processus et les technologies des équipes de conception, de fabrication, d'approvisionnement et de services avec un thread numérique unique
- Envisager la mise en œuvre d'une solution cloud native PDM/PLM pour réduire les dépenses informatiques et accroître la productivité des utilisateurs. Ces solutions fournissent également des meilleures pratiques prêtes à l'emploi et des intégrations intersystèmes simples d'utilisation.



LIFECYCLE > INSIGHTS