

Progiciels de Gestion Intégré (PGI) et personnalisation : une combinaison à éviter ou non ?

13 décembre 2023, 10:56

Mark Van Pee

Valeur ajoutée et pièges potentiels inhérents aux fonctionnalités supplémentaires

L'implémentation d'un système PGI (ERP) sélectionné avec discernement revêt désormais une importance cruciale dans la plupart des PME quant à la gestion et à la rationalisation efficaces des processus d'entreprise. Bien que les progiciels d'PGI proposent une palette étendue de fonctionnalités standard, une personnalisation accrue peut s'avérer indispensable pour répondre aux besoins spécifiques d'une entreprise.

Les technologies modernes présentent un large éventail d'options de développement d'une telle personnalisation et d'extension des fonctionnalités offertes par un progiciel d'PGI. En guise d'introduction, vous découvrirez ci-après quelques-unes de ces technologies, leur utilité première et leurs inconvénients éventuels.

Pourquoi la personnalisation d’un système PGI standard s’impose-t-elle ?

Bien que de nombreux fournisseurs d’PGI soient réticents à l’idée d’une personnalisation poussée, nombreuses sont les raisons pour lesquelles les entreprises de production souhaitent enrichir leurs systèmes PGI de fonctionnalités supplémentaires :

1. **Processus d’entreprise spécifiques :** certaines entreprises ont élaboré des processus d’entreprise particuliers dont les solutions ERP génériques ne permettent pas d’assurer intégralement la prise en charge. La personnalisation d’un système ERP permet d’en adapter les fonctionnalités aux besoins spécifiques d’une entreprise.
2. **Exigences spécifiques de l’industrie :** certaines industries se caractérisent par le respect de réglementations, normes ou exigences spécifiques qu’ignorent par défaut les solutions ERP génériques. Dès lors, une personnalisation peut s’avérer nécessaire pour répondre à ces exigences spécifiques.
3. **Avantages concurrentiels :** l’apport de modifications au système ERP d’une entreprise est susceptible de lui conférer un avantage concurrentiel imputable à l’adjonction de fonctionnalités uniques auxquelles la concurrence n’aurait pas accès.
4. **Intégration des systèmes existants :** Les entreprises disposent souvent de systèmes existants dont l’intégration transparente au système ERP est impérative. Une personnalisation peut s’avérer indispensable pour faciliter cette intégration.
5. **Efficacité accrue :** Parce qu’elle se prête à l’automatisation ou à la rationalisation de processus spécifiques, la personnalisation améliore en conséquence l’efficacité globale des activités de l’entreprise.
6. **Acceptation des utilisateurs :** Parce qu’il peut également viser à améliorer l’expérience de l’utilisateur, l’apport de modifications au système ERP considéré en accroît l’acceptation par les membres du personnel.
7. **Vitesse d’innovation :** Certaines entreprises doivent être à même d’innover rapidement en réponse à l’évolution du marché. La personnalisation leur permet de procéder rapidement à l’ajout de nouvelles fonctionnalités et de s'adapter à l’évolution des conditions d’activité.
8. **Évolutivité future :** La personnalisation permet de préparer la solution ERP à la croissance future ainsi qu’à l'évolution des besoins de l’entreprise.

Bien qu’il faille aborder la personnalisation avec la prudence qui s’impose en raison de sa complexité potentielle et des problèmes de maintenance éventuels, les arguments qui précèdent peuvent encourager les entreprises à enrichir leurs systèmes ERP des fonctionnalités supplémentaires. Il est important d’adopter une approche équilibrée et de collaborer avec des partenaires expérimentés dans le domaine de l’implémentation de systèmes ERP pour obtenir la meilleure solution possible.

Technologies de pointe au service de la personnalisation des systèmes ERP

Outre le fait que la modularité de la plupart des progiciels d’ERP actuels autorise l’adjonction ultérieure de modules initialement superflus, la mise en oeuvre des technologies qui suivent permet de les enrichir de fonctionnalités supplémentaires :

1. Interfaces de programmation d’applications (API)

Les API constituent un outil essentiel lors de l’adaptation de tout système ERP. Elles permettent aux développeurs d’établir la liaison avec les fonctionnalités de base du progiciel d’ERP et de

procéder à des adaptations spécifiques. Des API bien conçues permettent aux entreprises de procéder à l'ajout de nouvelles fonctionnalités, à l'apport de modifications aux processus existants, voire à la réalisation d'intégrations avec d'autres systèmes au sein de l'entreprise. Servez-vous d'une API RESTful ou GraphQL pour assurer une communication efficace et normalisée entre les systèmes.

2. Outils de gestion des flux de production et des processus opérationnels (BPM)

Les outils de gestion des flux de production et des processus opérationnels (BPM) permettent aux entreprises de développer des processus personnalisés au sein d'un système ERP. Ces outils permettent aux entreprises de personnaliser leurs flux de production et processus opérationnels complexes sans requérir aucune compétence pointue en programmation. Le recours à des interfaces visuelles et à des fonctions du type « glisser-déposer » permet aux utilisateurs de procéder à l'élaboration sans peine de processus, à la mise en oeuvre de flux d'approbation et à l'implémentation de diverses automatisations.

3. Outils d'informatique décisionnelle (BI)

Les outils d'informatique décisionnelle (BI) se distinguent par leurs capacités d'analyse approfondie des données enregistrées au sein d'un système ERP. L'établissement de tableaux de bord et de rapports personnalisés à l'aide d'outils de BI permet aux entreprises d'acquérir des données et informations spécifiques pertinentes pour leurs activités industrielles et commerciales. La visualisation de données, l'identification de tendances et l'exécution d'analyses en temps réel qu'autorisent ces outils permettent aux utilisateurs de prendre de meilleures décisions en se fondant sur des informations personnalisées.

4. Plateformes de programmation schématisée ou non

Les plateformes de programmation schématisée ou non permettent de développer des fonctionnalités personnalisées sans requérir aucune compétence pointue en programmation. Ces plateformes se distinguent par une série d'interfaces visuelles ainsi que de composants et modèles prédéfinis qui permettent aux utilisateurs de créer des fonctionnalités personnalisées en procédant tout simplement au glissement et à la dépose d'éléments et en configurant la logique concernée. Ces outils permettent aux entreprises de personnaliser rapidement et à moindre frais leur progiciel d'ERP, sans être tributaire de ressources de développement onéreuses.

5. Architecture en microservices

L'architecture en microservices est le fruit d'une approche consistant à scinder un système ERP en services indépendants et interactifs, mais d'envergure plus modeste. Cette approche facilite le développement et l'implémentation de fonctionnalités personnalisées, car chacun de ces services est susceptible d'être modifié sans affecter le fonctionnement de l'ensemble du système. Les microservices permettent aux entreprises de personnaliser bon nombre de fonctionnalités spécifiques et de processus opérationnels, sans nécessiter l'apport de la moindre modification au reste du système ERP.

6. Conteneurisation et orchestration

La conteneurisation et l’orchestration permettent d’isoler certaines applications et leur couplage ainsi que d’en assurer la gestion avec un maximum d’efficacité. Souvent mise en œuvre au moyen d’outils tels que Docker, la conteneurisation regroupe différentes applications et leurs environnements dans des conteneurs normalisés qui en autorisent l’exécution cohérente dans divers environnements. À l’instar de Kubernetes, divers outils d’orchestration se prêtent à une gestion avancée de ces conteneurs, laquelle englobe leur évolutivité, leur implémentation automatique et leur insensibilité aux défaillances. La conteneurisation et l’orchestration présentent l’avantage majeur d’autoriser le déploiement rapide et fiable d’applications personnalisées, quel que soit l’environnement. Mais en particulier dans les entreprises qui découvrent ces technologies, la courbe d’apprentissage prononcée et la complexité de leur mise en œuvre constituent un inconvénient certain.

7. Architecture événementielle

L’architecture événementielle (EDA) implique la mise à contribution d’incidents ou d’événements pour rationaliser la communication et la coordination entre divers modules ou composants. En architecture événementielle, des événements tels que l’actualisation de données ou les changements d'état d’un système remplissent la fonction de déclencheurs d’opérations ou de processus spécifiques. Le principal avantage de l’EDA réside dans sa flexibilité et son évolutivité, lesquelles permettent aux systèmes ERP de réagir de manière dynamique à l’évolution des conditions d’exploitation sans dépendre de flux de production strictement définis. En conséquence, la personnalisation de l’ERP s’adapte à l’évolution des besoins de l’entreprise. Si la complexité de sa mise en œuvre et de sa gestion constitue néanmoins un inconvénient majeur, c’est parce que la conception d'une architecture événementielle efficace requiert une expertise spécifique et qu’elle n’est pas à l’abri de complications au niveau de la gestion du système et du traitement des anomalies.

8. Intégration de l’apprentissage automatique (et de l’intelligence artificielle)

L’intégration de l’apprentissage automatique repose sur l’utilisation d’algorithmes et de modèles évolués pour générer des analyses et prédictions intelligentes à partir des données disponibles. Le principal avantage que présente l’intégration de l’apprentissage automatique réside dans l’obtention d’informations de meilleure qualité et l’automatisation de processus décisionnels complexes. En conséquence, les systèmes ERP sont à même de s’adapter à l’évolution des circonstances et de fournir des résultats optimaux. Les conditions préalables à son application résident dans l’étendue des connaissances disponibles et la précision des données recueillies pour générer le modèle.

9. Kits de développement logiciel (SDK)

De nombreux fournisseurs de systèmes ERP proposent également des kits de développement logiciel (SDK). Les outils, bibliothèques et documents que recèlent ces kits permettent aux développeurs d’enrichir les logiciels ERP existants de fonctionnalités particulières. Le principal avantage des outils SDK réside dans une approche normalisée du développement, laquelle permet aux développeurs d'accéder plus facilement aux API et aux fonctionnalités du système ERP. Leur usage facilite le processus d’adaptation des fonctionnalités du système ERP aux besoins spécifiques de l’entreprise. Il en résulte toutefois une dépendance accrue de l’entreprise vis-à-vis de son fournisseur. Comme les outils sont propres à un système ERP particulier, tout maintien et/ou migration d’une personnalisation peuvent s’avérer ardus en cas de changement de

fournisseur ERP ou de mise à niveau du logiciel (bien que ce dernier écueil ne devrait plus être d’actualité aujourd'hui). C’est pourquoi il est important d’en considérer l’impact à long terme sur la flexibilité du système ERP.

Conclusion

C’est à un large éventail de technologies que la personnalisation d'un progiciel moderne d’ERP doit d’être envisageable. Son intégration permet aux entreprises de répondre à leurs besoins spécifiques sans être totalement dépendantes de développeurs externes. Le potentiel d’adaptation et d’optimisation des systèmes ERP dont bénéficient les entreprises leur confère un avantage concurrentiel et leur permet d’améliorer leur efficacité et leur productivité.

Si vous avez des questions concernant l’ERP et la personnalisation ou souhaitez en savoir plus à ce sujet, Prenez contact avec nous !

Beeld: © Freepik

Auteurs



Mark Van Pee