



**SIEMENS**

*Ingenuity for life*

Siemens Digital Industries Software

## Le Low-code, catalyseur de la transformation numérique

Comment exploiter le potentiel du développement low-code avec Mendix

[siemens.com/software](https://www.siemens.com/software)



## Sommaire

### Partie 1

Un nouveau monde 4 – 5

### Partie 2

Les 4 P 6 – 7

Démarrage, structuration et mise à l'échelle 8 – 9

Enjeux 10

### Partie 3

Se lancer 11

#### Personnel

Position et organisation de l'équipe 12 – 15

Stratégie de croissance de l'équipe 16 – 18

#### Portefeuille

Les premières applications à développer 19 – 21

Livrer votre première application 22 – 23

Définir la valeur et commencer à la suivre 24 – 25

Fêter les succès 26

#### Processus

Mettre en place une structure de gouvernance 27

Établir une cadence de rétrospective 28

#### Plateforme

Standardiser les meilleures pratiques et la méthodologie 29

Stratégie de déploiement 30 – 31

### Partie 4

Ce n'est que le début 32

Références 33

# Un nouveau monde

Le monde évolue et la façon dont les logiciels sont développés doit évoluer avec lui. La solution ? Mobiliser toute votre organisation. Commencez par éliminer les cloisonnements pour faire de la place à un vivier d'innovation. Au début de notre aventure, nous cherchions à résoudre un problème auquel vous, ainsi que de nombreuses autres entreprises, êtes confrontés chaque jour : comment livrer des logiciels développés avec des outils et techniques traditionnels. Le problème, bien que facile à appréhender, est extrêmement complexe. Le taux de réussite d'un projet numérique à l'échelle d'une entreprise est très faible, puisque 70 % des projets sont confrontés à d'importantes difficultés ou échouent complètement.<sup>1</sup>

Il s'agit d'une question de collaboration. Ou d'absence de collaboration, plutôt. L'implication peu fréquente des utilisateurs finaux se traduit souvent par des exigences floues. Et il est plus difficile de répondre à des exigences floues et de les affiner lorsque les équipes de développement utilisent des processus rigides et cloisonnés. Résultat ? De nombreuses inefficacités retardent les projets, quand ils ne sont pas truffés de problèmes.

Nous nous sommes donné pour mission de vous aider à surmonter ces difficultés. Pour ce faire, nous avons dû éliminer les cloisonnements entre l'entreprise et le service informatique afin de réformer la façon dont les entreprises abordent le développement d'applications. Notre objectif était de mettre en relation les personnes ayant des idées novatrices avec la technologie qui les aiderait à concrétiser ces idées.

Grâce au développement low-code, nous avons encouragé et facilité la collaboration inter-services au sein de nombreuses entreprises spécialisées dans plusieurs secteurs d'activités et réparties dans le monde entier. Fruit d'années de recherche, de développement et de nombreux succès auprès de nos clients, nous nous sommes hissés au rang de leader du développement d'applications low-code. Notre communauté compte aujourd'hui plusieurs dizaines de milliers de membres.

Cette expérience, nous la mettons à votre service pour en faire ce guide. Nous vous accompagnons dans la mise en œuvre de votre stratégie de transformation numérique, en comblant le fossé entre les services d'entreprise et informatique, pour que vous puissiez vous consacrer à ce que vous faites le mieux : créer.

## Que signifie "créer" ?

Créer signifie fournir des technologies pour donner aux acteurs d'aujourd'hui les moyens de s'exprimer. Vous êtes un créateur. Vous dirigez votre entreprise dans le cadre d'une transformation numérique. Vous procédez à des modifications importantes afin de digitaliser votre entreprise et de donner à tous les membres de l'organisation la possibilité de développer des applications.

Alors, quelle est la prochaine étape ? Notre réponse est la transformation numérique, dont la livraison d'applications en est un aspect crucial. La planification à long terme et la longueur des cycles de développement ne répondent plus aux besoins et aux attentes des clients d'aujourd'hui.<sup>2</sup> Qu'il s'agisse de créer ou d'affiner des solutions qui améliorent l'engagement de vos clients, de résoudre des failles opérationnelles ou de générer de nouvelles activités, vos applications sont les principaux mécanismes de création de valeur pour votre organisation.

Pour que votre transformation numérique soit un succès, vous devez commencer à formuler des hypothèses. Et s'il était possible pour les services IT et les services d'entreprise de collaborer efficacement ? Et s'il était possible pour vos collaborateurs d'expérimenter, d'explorer, de construire, de développer, de poser des questions et d'y répondre de manière structurée et évolutive ? Nous avons la solution.

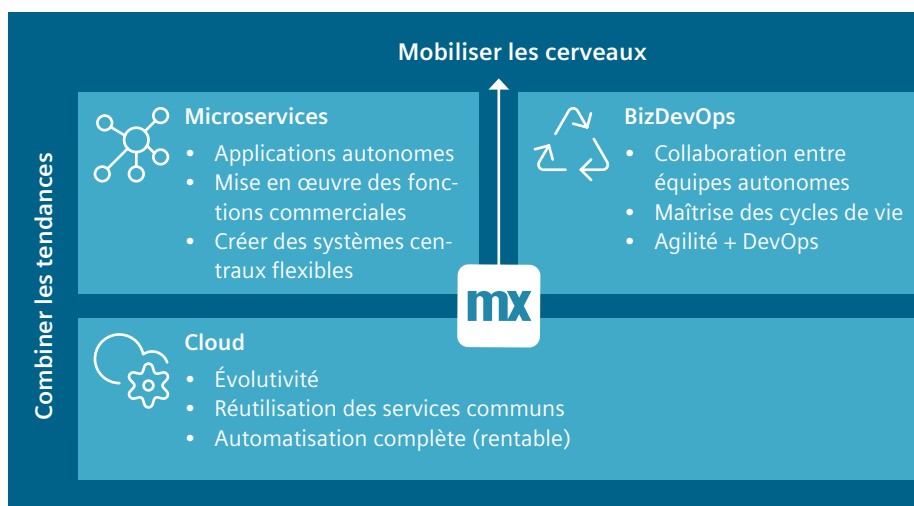
### Bienvenue dans l'atelier d'innovation

L'atelier d'innovation est le stade décisif où l'exploration aboutit à des résultats concrets. Il s'agit d'un processus qui fait appel à une collaboration constante et structuré pour développer des applications d'entreprise de la manière la plus efficace qui soit. Il s'agit d'une capacité organisationnelle modulable et autonome, qui vous permet de concrétiser vos idées.

L'atelier d'innovation associe la technologie low-code à nos méthodologies de développement d'applications. Les fondations de votre atelier d'innovation reposent sur la convergence de trois tendances. Les microservices offrent de nouvelles façons de concevoir les applications et les infrastructures. Les développeurs sont plus libres que jamais, ils peuvent se concentrer sur la valeur ajoutée d'une application plutôt que sur les subtilités d'un back-end monolithique désordonné. Les options de déploiement natives dans le cloud offrent aux entreprises la possibilité d'être plus agiles. Leur rentabilité, alliée à la possibilité de réutiliser des services communs en font un atout indispensable. Le BizDevOps est une nouvelle façon de collaborer tout au long du cycle de développement, en incluant les utilisateurs professionnels, les développeurs et les opérations, afin de garantir qu'une application soit livrée rapidement.

L'atelier d'innovation permet une approche BizDevOps et vous aide à établir un langage commun, constructif, centré sur les besoins de l'entreprise, l'architecture et le déploiement pour vous aider à développer des applications.

Lorsque vous entamez le processus de transformation numérique de votre entreprise, vous avez besoin d'une vision et d'une stratégie qui vous permettent de créer cet atelier d'innovation. Il vous aidera à stimuler la créativité et le dynamisme de votre entreprise et donnera aux responsables informatiques et commerciaux les moyens de concevoir, de créer et de déployer rapidement des applications à grande échelle.



### Commencez ici

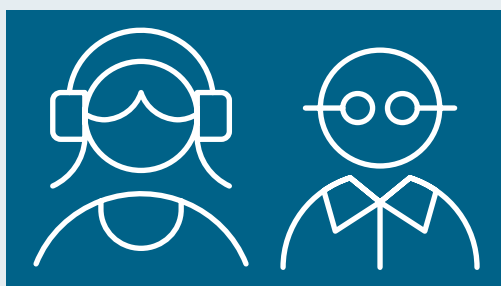
Laissez-nous vous guider dans ce nouveau monde et mettre notre savoir-faire à votre service. Nous vous présenterons les composantes de la transformation numérique, ainsi que les acteurs et les outils essentiels à la mise en œuvre des changements de processus qui vous aideront à livrer des applications rapidement. Une fois que vous serez familiarisé avec les éléments et les objectifs de l'exécution numérique, nous vous guiderons pas à pas dans la construction des fondations de votre atelier d'innovation. Nous vous présentons également les outils Mendix grâce auxquels vous pourrez renforcer les capacités de création à grande échelle de vos collaborateurs, activer des applications avec des technologies intelligentes et transformer vos idées en réalité.

### Les éléments clés de l'exécution numérique

Un atelier d'innovation ne se fait pas du jour au lendemain. Vous devez le construire intégralement. Mais avant cela, faisons le point sur les différents éléments de votre parcours d'exécution numérique, les principaux moteurs qui vous permettront de dynamiser votre entreprise.

# Les 4 P

Mendix a identifié les principaux piliers de l'exécution numérique. Ce sont les 4 P. Tout au long de ce guide, vous verrez que chaque P est accompagné de son propre ensemble d'étapes et d'objectifs. Chacun a pour but de développer votre atelier d'innovation.



## Personnel

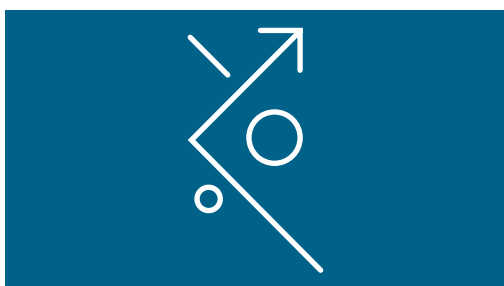
Le choix des personnes qui composeront votre équipe Mendix est déterminant pour assurer le succès de votre programme d'exécution numérique. Vous avez besoin de plus que de simples développeurs low-code dans votre équipe.

Vous devez trouver les bonnes personnes avec les bonnes compétences, quel que soit leur poste. Pour réussir, il faut d'abord obtenir le soutien des cadres supérieurs. Vous avez besoin d'un responsable de programme pour le diriger et amorcer les changements. Les architectes sont eux aussi indispensables, puisqu'ils contribueront à établir une infrastructure et une gouvernance ciblées. Les responsables de produit sont des acteurs clés de la réussite d'un programme, car ils ont une connaissance approfondie de l'entreprise, du produit et de ses utilisateurs. Ils ont également une idée de la valeur que celui-ci créera. Enfin, un responsable du développement d'applications doit être à la tête de l'initiative et diriger le programme ainsi que les équipes transversales qui réaliseront ces projets.



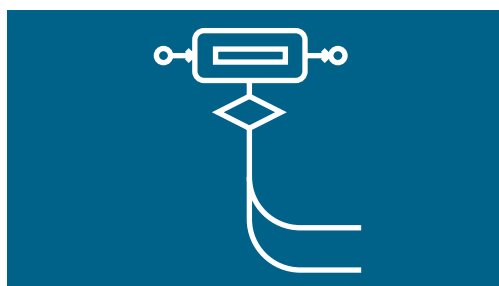
## Portefeuille

La réussite d'un modèle de développement d'applications rapide repose sur la définition des projets pertinents et la création d'un portefeuille de projets qui regroupe des initiatives rentables et à forte valeur ajoutée. Ces projets vous permettent d'obtenir des résultats immédiats et de créer un effet de surprise, tandis que les initiatives à forte valeur ajoutée justifient un changement organisationnel plus large, en particulier lorsque les applications sont liées à des initiatives stratégiques pertinentes. Il est important de combiner les cas d'utilisation pour renforcer la flexibilité de votre portefeuille lors des étapes ultérieures de l'exécution numérique. Ajoutez des applications pour les nouveaux marchés, définissez l'engagement des clients et l'efficacité opérationnelle.



### Processus

Pour réussir, il faut changer votre façon de travailler et mettre en place des processus de développement rapide. Les méthodologies agiles telles que Scrum constituent un bon point de départ. Elles divisent le travail en sprints basés sur des user stories. Mais vous devez également passer d'une méthode traditionnelle de développement et d'exploitation à une approche BizDevOps, faire évoluer les cycles de publication trimestriels vers des cycles bihebdomadaires (parfois même quotidiens), et apprendre à développer des produits minimalement viables (MVP) avec des itérations de suivi rapides.



### Plateforme

Alors que vous avancez dans votre programme d'exécution, le choix de votre plateforme de développement d'applications ne doit pas se limiter aux nouvelles tendances technologiques que sont l'intelligence artificielle (AI), le big data ou la blockchain, ou toute autre tendance qui pourrait se profiler à l'horizon. Vous avez besoin d'une plateforme qui vous aide à renforcer votre efficacité opérationnelle, à réduire les délais de mise sur le marché et qui encourage la collaboration entre les parties prenantes : une plateforme qui vous permet de vous occuper du présent et de vous préparer pour l'avenir.

Choisissez une plateforme qui vous aidera à livrer plus rapidement, mais surtout de manière plus précise, et avec laquelle vous pourrez développer des applications performantes en quelques semaines. C'est l'approche dite "fail-fast, learn-fast" : échouer rapidement pour apprendre rapidement.

L'atelier d'innovation nécessite de passer par trois grandes étapes : le démarrage, la structuration et l'adaptation. Chaque étape est assortie d'un ensemble unique d'objectifs, qui ont tous pour but de faire évoluer votre programme de développement d'applications.

# Démarrage, structuration et adaptation



## Démarrage

Fondation de l'atelier d'innovation

Composez votre équipe, définissez la valeur et les MVP initiaux



## Structuration

Méthodologie et architecture formalisées

Prévisibilité et Continuité



## Adaptation

Atelier d'innovation évolutif

Renforcez votre productivité et votre efficacité en continu

### Démarrage

Si vous devez construire un moyen de transport et que vous n'avez jamais rien construit de tel, commenceriez-vous par construire une voiture ou un skateboard ? La plupart des gens commenceraient probablement par le skateboard. Ce n'est pas le moyen de transport que vous souhaitez, mais un skateboard vous permet d'aller d'un point A à un point B (bien qu'un peu plus lentement), avec un effort relatif minimal. Il s'agit d'un MVP. Voilà à quoi correspond l'étape de démarrage.

Le démarrage consiste à poser les bases de votre atelier d'innovation. Vous devez développer des applications qui génèrent de la valeur ajoutée rapidement. Il y a deux raisons à cela :

1. Vous passerez plus de temps à constituer une équipe et à mettre en place les conditions préalables nécessaires en termes d'infrastructure et de processus.
2. Vous avez besoin de gains rapides. Les gains rapides sont importants, car ils vous serviront à prouver la valeur de votre nouvelle approche. Vous pourrez célébrer votre premier succès et obtenir un soutien plus large au sein de l'entreprise.

### Vos objectifs pour la phase de démarrage :

1. Fournir la première valeur.
2. Construction et habilitation de l'équipe initiale.
3. Développement et livraison du premier MVP.
4. Conception de l'expérience utilisateur de la première application.
5. Démarrage de la conception de l'architecture.

### Structuration

Si la phase de démarrage consiste à établir et à prouver les avantages du développement d'applications, la structuration quant à elle, établit une continuité. La structuration vise à développer votre premier ensemble d'applications pour en faire un portefeuille avec plus d'applications pour cibler plusieurs cas d'utilisation, élargir votre première équipe pour en créer plusieurs et développer votre centre de création. La structuration revient à transformer le processus de votre première expérience agile en un processus qui établit des cycles de publication plus courts sous une gouvernance stricte. Pendant cette phase, vous serez prêt à passer de votre premier déploiement cloud à un déploiement multicloud.



La structuration est le point de départ du processus de développement d'applications, avec la mise en place d'une architecture, d'une livraison en continu et d'une gouvernance. En établissant cette stabilité, vous construisez l'échafaudage du centre de création.

### **Vos objectifs clés pour l'étape de la structuration :**

1. Formalisation de vos processus.
2. Création de plus d'applications et extension des cas d'utilisation de votre portefeuille.
3. Conception de l'architecture.
4. Mise en place d'une équipe de développement de niveau avancé.
5. Documentation de la gouvernance.
6. Automatisation des tests.

### **Adaptation**

La plateforme Mendix peut vous aider à accélérer et à étendre le développement d'applications pour commencer à apporter une réelle valeur

ajoutée à votre entreprise. Vos collaborateurs sont formés et mobilisés de manière à ce que vous puissiez les affecter à d'autres projets au sein de l'organisation, là où leurs compétences sont le mieux exploitées. Vous automatisez davantage vos processus pour livrer et gérer efficacement et rapidement des centaines d'applications avec un impact stratégique. Il s'agit notamment d'automatiser le déploiement et la maintenance pour prendre en charge un vaste portefeuille, d'automatiser l'assurance qualité pour surveiller de près la viabilité de vos projets et de faciliter la réutilisation en mettant en place un magasin d'applications privé. Grâce à ces capacités, vous optimisez la valeur et la productivité par la création de capacités d'innovation réparties dans l'ensemble de l'entreprise. Vous avez atteint une productivité et une efficacité continues.

### **Vos objectifs lors de la phase d'adaptation :**

1. Transférabilité des talents.
2. Vitesse de livraison.
3. Efficacité de l'équipe.



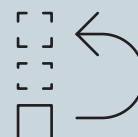
Nous avons identifié les principaux facteurs d'influence qui peuvent avoir un impact sur la réussite de votre transition numérique. Ils sont répartis sur trois niveaux d'exécution numérique. Tout au long de ce guide, nous mettrons en évidence les facteurs d'influence à prendre en compte. Les icônes que vous voyez ci-dessous vous indiqueront les facteurs à garder à l'esprit pour l'étape correspondante.

### Niveau stratégique

À ce niveau, il s'agit d'évaluer et de prouver l'impact stratégique, d'aborder le risque de transformation et d'identifier les ressources nécessaires. En d'autres termes, il s'agit de mettre en place les éléments qui permettront d'établir une vision du développement d'applications. Les facteurs clés sont les suivants : un cadre supérieur compétent avec une vision pertinente, une empreinte organisationnelle plus large et une extension du portefeuille afin d'inclure un plus grand nombre d'applications dans les différents cas d'utilisation.



La vision



L'empreinte organisationnelle



Accent sur les cas d'utilisation et portefeuille

### Niveau du programme

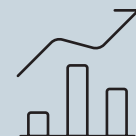
Au niveau du programme, l'accent doit être mis sur la réalisation et la preuve du retour sur investissement (ROI), les avantages et la communication. L'un des facteurs clés à ce niveau est le responsable du programme Mendix, qui dirige cette transition dans toute l'organisation. L'architecte est un autre facteur qui joue un rôle essentiel dans la mise en relation entre les services informatiques et le reste de l'entreprise. Gartner appelle cela un architecte d'avant-garde,<sup>3</sup> qui établit et communique les lignes directrices et les barrières au niveau de l'architecture. Le troisième facteur d'influence est la preuve du retour sur investissement, car le voir, c'est y croire. Sans prouver la valeur du programme, il est difficile d'étendre la capacité de développement d'applications que vous êtes en train de mettre en place.



Le responsable du programme



L'architecte



Retour sur investissement et budget pour le changement

### Niveau de l'application

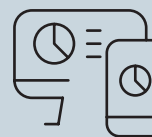
À ce niveau, la valeur doit être axée sur les délais, les coûts et la qualité. Pour assurer la réussite de ces facteurs d'influence, vous avez besoin d'un responsable produit compétent, d'une équipe formée et certifiée Mendix, et de vous assurer qu'ils livrent la bonne application du point de vue de la technique et de la valeur commerciale.



Le responsable produit



L'équipe



La livraison des applications

Il est temps de commencer à poser les bases de votre atelier d'innovation. Pour ce faire, vous devrez créer votre première équipe Mendix, établir des processus et célébrer les succès que vous obtiendrez dans les premières parties de votre programme d'exécution numérique. Tout est question de premières fois dans la phase de démarrage : première valeur, première équipe, premier MVP.

Nous avons aligné chaque objectif sur les 4 P et avons détaillé les étapes importantes et les moyens d'atteindre ces objectifs. À la fin de chaque P, vous recevrez les étapes importantes de la structuration afin que vous puissiez poser les bases de la vente.



# Position et organisation de l'équipe

Avant de commencer quoi que ce soit, vous avez besoin des bonnes personnes pour développer la première application et le premier portefeuille, et pour vous aider à prouver la valeur de ces derniers. Nous avons élaboré un plan pour composer votre première équipe Mendix, l'évaluer et les étapes à suivre pour la développer afin qu'elle puisse collaborer avec le reste de l'entreprise.



## Trouver des personnes capables de résoudre les problèmes

Trouvez des collaborateurs qui s'intéressent à la résolution des problèmes commerciaux (plutôt que des personnes qui préfèrent développer des solutions basées sur des exigences détaillées). Vous devrez surmonter de nombreux obstacles liés aux processus en place et à la culture de votre entreprise. Privilégiez des personnes qui ont une attitude positive.

Choisissez des candidats qui ont envie de tester leurs limites et qui possèdent des compétences techniques solides, mais qui comprennent aussi les enjeux commerciaux. Un grand nombre de personnes que nous avons vues réussir cette transition provenaient des domaines de l'analyse commerciale, de l'expérience utilisateur, de la conception web frontale et de la veille économique.

En fin de compte, le choix de la bonne équipe est la pierre angulaire du succès, non seulement pour votre premier projet, mais aussi pour l'ensemble de votre programme de développement rapide d'applications.

## Qui est qui

Il est important que votre équipe reste petite pendant que vous élaboriez votre atelier d'innovation. Avec une petite équipe, vous pouvez fournir de nouvelles applications rapidement, en évitant les problèmes de communication et les retards qui sont souvent le lot des grandes équipes de développement. Les petites équipes facilitent la productivité et la créativité. La "règle des deux pizzas" de Jeff Bezos, PDG d'Amazon, stipule que vous ne devriez jamais organiser une réunion où deux pizzas ne suffiraient pas à nourrir tout le groupe. Plus l'équipe est petite, plus il y a de place pour le brainstorming et l'examen par les pairs (et une part de pizza supplémentaire pour tous).

*Bashir Bseirani, PDG d'Avertra, a vu son équipe devenir plus productive lorsqu'elle a commencé à utiliser Mendix, car elle pouvait travailler dans un environnement plus restreint. "Notre philosophie est la suivante : nous devrions être en mesure de créer une application avec une équipe qui pourrait se contenter d'une pizza. Quand Jeff Bezos a décidé de créer son modèle à deux pizzas, il ne connaissait pas Mendix et il n'en connaissait pas la puissance."*

Une première équipe Mendix solide ne se résume pas au nombre de personnes présentes dans la pièce. Votre première équipe Mendix doit inclure une équipe de développement de base composée d'un

développeur professionnel, quelqu'un avec une expertise technique, et d'un développeur commercial, quelqu'un qui connaît bien la plateforme et qui peut agir en tant qu'utilisateur avancé si

nécessaire. Il vous faut des développeurs capables de travailler en étroite collaboration pour combler le fossé entre les besoins de l'entreprise et les possibilités techniques.

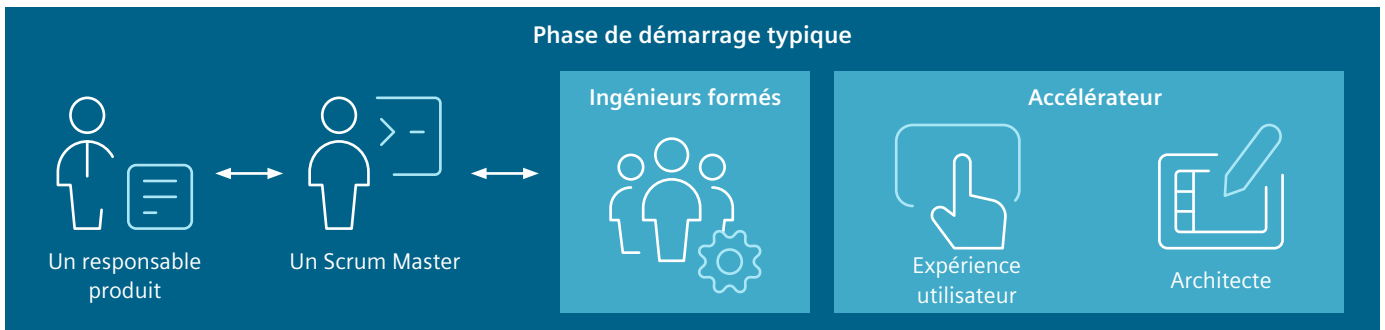


Pour disposer d'une bonne équipe, vous devez choisir un responsable produit compétent. Le responsable produit agit comme une partie prenante, quelqu'un qui comprend la valeur des user stories et s'assure que les exigences sont satisfaites. Vos responsables produits sont des éléments essentiels à votre réussite en tant qu'équipe. Le responsable produit doit avoir une vision de ce que vous devez construire, une solide compréhension du marché et des utilisateurs, ainsi qu'une bonne capacité à hiérarchiser les travaux. Assurez-vous qu'il dispose de l'autorité nécessaire pour prendre des décisions et discuter quotidiennement avec l'équipe.

Un développeur certifié Mendix est également fortement recommandé pour aider l'équipe à se former à la plateforme Mendix.

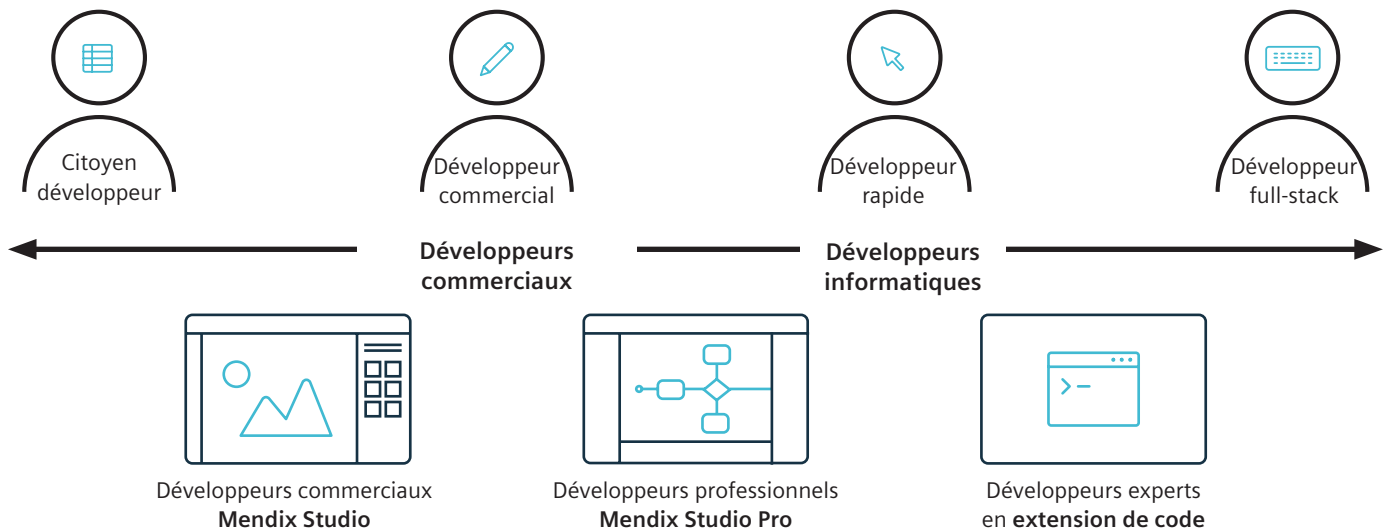
D'autres membres de l'équipe doivent être considérés dans la phase de démarrage : ce sont ce que nous appelons des accélérateurs. Par exemple, la personne chargée de l'interface utilisateur et de l'expérience utilisateur rend l'application attrayante, mais établit également un écosystème de modèles pour les applications futures. Il est également nécessaire qu'un architecte établisse des lignes directrices et réfléchisse au futur de l'écosystème informatique.

Il faut éviter de tomber dans le piège d'assigner un membre de l'équipe différent pour chaque rôle du projet. Chaque membre peut endosser plusieurs rôles. Au lieu d'une structure formelle, les membres de l'équipe se chargent du travail en fonction de leurs domaines d'expertise. Par exemple, vous n'avez pas besoin d'un Scrum Master dédié pour vos premiers projets ; le développeur principal peut remplir ce rôle en plus de ses tâches de développement existantes.



### Les développeurs Mendix possèdent toutes sortes de compétences

Les développeurs viennent de tous les services de l'entreprise, pas seulement de l'IT. Des programmeurs purs et durs, aux développeurs axés sur l'entreprise, en passant par les analystes commerciaux férus de technologie, les plateformes low-code vous permettent de constituer des équipes de créateurs de tous horizons.



"Le responsable produit est assis juste à côté de nous, donc nous recevons un retour rapide sur ce que nous développons, ce qui accélère grandement notre travail."

*Jennifer Taylor*  
Développeuse commerciale  
Innovapost

"Avec Mendix, vous devez penser à partir du modèle de base de données et des relations entre les entités et construire à partir de cela. Une fois que vous fait cela, vous changez complètement votre façon de penser, et vous comprenez mieux les relations. Grâce à cela, je suis devenu un meilleur développeur."

*Evan Gagnier*  
Développeur full-stack  
Granite Telecommunications

### Mobilisez votre équipe

Il est tentant de vous concentrer uniquement sur votre nouvelle plateforme low-code au début de votre centre de création. En réalité, vous devriez former votre équipe à un processus de développement agile, afin qu'elle puisse collaborer efficacement. Cela facilitera les choses avec la plateforme Mendix, car vous comprendrez comment elle fonctionne. En observant un développeur Mendix expérimenté en action, votre équipe apprend à impliquer efficacement les parties prenantes de l'entreprise et à fournir de meilleures solutions.

La formation et la certification représentent une autre façon d'habiliter votre nouvelle équipe Mendix. La Mendix Academy propose des cours d'introduction de trois jours et des certifications de développeur accélérées pour aider les employés à se perfectionner dans le développement d'applications et l'utilisation de la plateforme Mendix.

Les équipes les plus efficaces sont réunies sur place, idéalement avec le responsable produit, et travaillent par itérations fréquentes sur la base des commentaires des utilisateurs. Votre atelier d'innovation a pour but d'encourager la créativité, afin de résoudre les défis commerciaux plus rapidement. En gardant votre équipe soudée, vous pouvez maintenir l'enthousiasme et la motivation du groupe, et ainsi, fournir des résultats en permanence.

En donnant à votre équipe les bons outils, vous lui permettez également d'aller loin. Les outils utilisés par les membres de votre équipe seront différents, en fonction de leur acuité technique. Un citoyen développeur, quelqu'un ayant une expérience limitée, voire nulle en programmation, peut facilement se familiariser avec Mendix en utilisant Mendix Studio. Les développeurs traditionnels se sentiront plus à l'aise avec Mendix Studio Pro.



"Les gens parlent toujours de résoudre des problèmes avec des logiciels, mais je pense qu'ils peuvent servir à autre chose. Il est possible d'ajouter de la valeur à un processus existant. Parfois, nous pouvons simplement l'améliorer."

*Yasmijn Joosten  
Citoyen développeur  
Kuehne + Nagel*

"Nous voulions montrer la rapidité avec laquelle un projet peut être réalisé avec peu ou pas de frais généraux en utilisant l'exécution numérique et en permettant aux développeurs de travailler en toute liberté sans processus encombrant."

*Russ Martin  
Développeur rapide  
Erie Insurance*

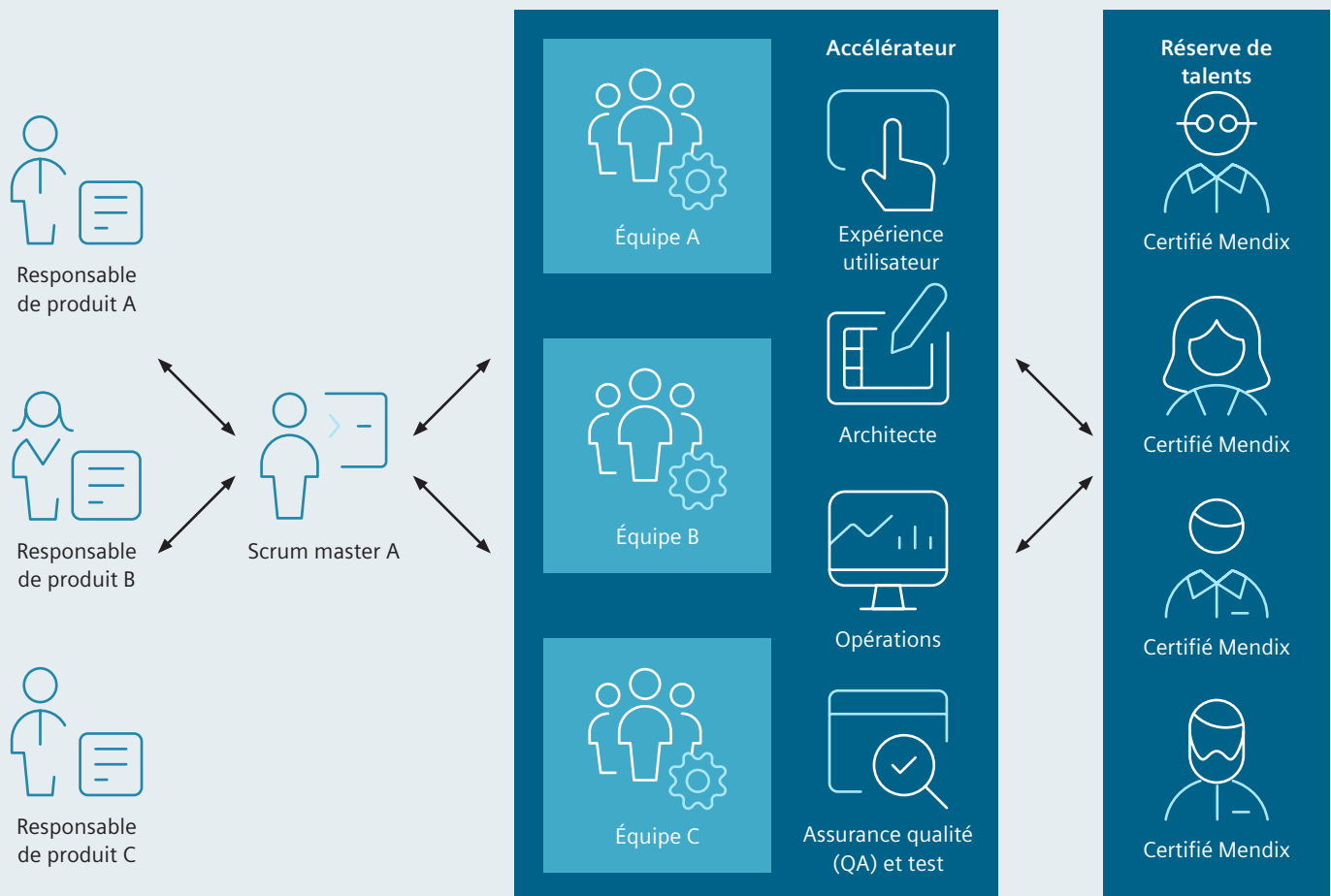
# Stratégie de croissance de l'équipe

Quand vous constituez votre équipe, il est également important de mettre en place une stratégie de croissance afin que vous puissiez étendre votre programme de développement d'applications. Il existe quelques options pour cela.

## Option A : le modèle centralisé

Avec ce modèle, plusieurs responsables produit travaillent avec un Scrum Master et dirigent plusieurs équipes de développeurs qui travaillent sur différents types d'applications.

Vous devez également commencer à créer une réserve de talents dans laquelle vous pouvez puiser si un développeur quitte l'équipe.



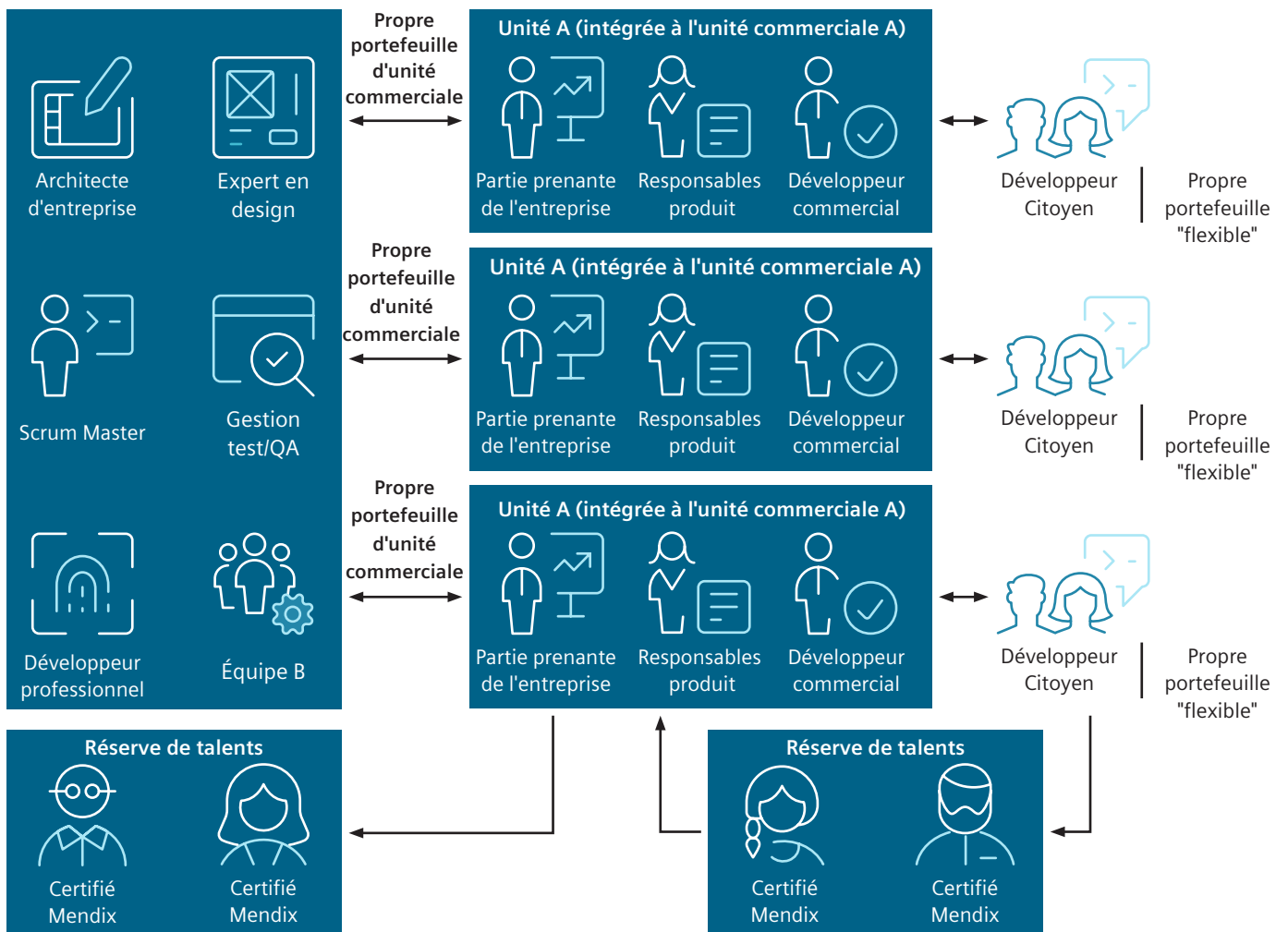




**Option B : le modèle décentralisé**

Ce modèle exige que vous disposiez d'une équipe de développement centrale composée d'un ingénieur Mendix, d'un architecte d'entreprise, d'un concepteur, d'un Scrum Master et de développeurs professionnels. Ce groupe forme et habilite la réserve de talents tout en la déployant dans différentes unités commerciales.

L'équipe centrale est responsable des portefeuilles d'applications, définit les lignes directrices en matière d'architecture, établit les meilleures pratiques et forme l'ensemble de l'entreprise aux méthodologies agiles, tandis que les autres unités construisent leurs propres portefeuilles. C'est en pensant à l'avenir que vous faites évoluer votre atelier d'innovation.



### Vision BizDevOps

À l'instar d'une stratégie de croissance de l'équipe, nous vous recommandons également de créer une vision BizDevOps pour votre équipe. Le développement d'applications fonctionne aussi vite que les opérations le permettent. Vous pouvez développer et livrer des applications à la vitesse de la lumière, mais elles ne prennent de la valeur que lorsque les opérations les mettent en service. Commencez donc à étudier l'alignement entre le développement et les opérations dans votre entreprise.

### Structuration

Vous souhaitez mettre en œuvre la stratégie de croissance de votre équipe. L'objectif ici est d'élargir votre équipe initiale et d'en composer des nouvelles.

### Stratégie de recrutement et d'habilitation :

Mendix Studio et Mendix Studio Pro s'adressent aux développeurs, quel que soit leur niveau. De ce fait, vous pouvez recruter des développeurs dans des endroits atypiques. Sortez des sentiers battus et choisissez des personnes dotées d'un esprit technique, qui se concentrent sur la résolution de problèmes et le travail de qualité.

Pour ce faire, vous pouvez puiser dans la réserve de talents que vous avez commencé à cultiver lors de la phase de démarrage. Vous pouvez choisir une option de croissance de l'équipe qui vous convient, à vous et à votre entreprise, et commencer à la mettre en œuvre.

### Développez et répartissez vos équipes

Votre équipe était volontairement petite lors de la phase de démarrage. Vos applications deviennent plus complexes et gagnent en visibilité, alors votre équipe doit s'agrandir en conséquence. Ajoutez un architecte et un concepteur d'interface utilisateur/d'expérience utilisateur si vous n'en aviez pas déjà dans votre équipe, ainsi qu'un ingénieur opérationnel. Indépendamment de la stratégie de croissance de votre équipe, vous créez également de nouvelles équipes, en ajoutant des développeurs commerciaux et des responsables de produit issus de toute l'entreprise.

Vous savez qui doit faire partie de votre première équipe Mendix. Prenez le temps de réfléchir aux personnes avec lesquelles vous travaillez et qui seraient parfaites pour ces rôles. Pensez aux personnes dans et hors de votre entreprise. Lorsque vous les recrutez dans votre équipe, assurez-les qu'elles vont travailler sur un projet aussi important que passionnant.



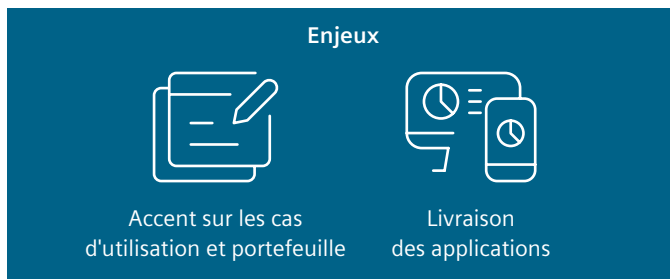
# Identifier les premières applications à développer



Il est important que vos premières applications apportent une valeur immédiate dès leur lancement, car le développement d'applications ne limite pas à livrer rapidement, mais à créer de la valeur plus rapidement qu'avant. Rappelez-vous : vite développer, bien développer.

Un projet n'équivaut pas à une application. Nous vous recommandons de commencer par un portefeuille de trois applications. Bien que le premier succès soit toujours important, pour vraiment maîtriser le nouveau processus de développement d'applications et la plateforme Mendix, développer plusieurs applications et répliquer vos succès est une meilleure pratique. Vous avez une nouvelle équipe avec une nouvelle méthode de travail utilisant de nouvelles technologies. Il est important de répliquer vos succès. Tenez-vous-en aux cas d'utilisation des applications qui ont peu d'exigences prédéfinies et un taux de changement plus élevé (innovation, engagement des clients, efficacité opérationnelle).

Nous avons établi une liste de points à prendre en considération pour vous aider à identifier les bonnes applications pour votre premier projet. Il est presque impossible de trouver des projets qui couvrent l'ensemble de ces huit points. Nous les avons donc classés en trois catégories : "indispensable", "recommandé" et "pratique".



## Indispensable

### 1. Exécuter rapidement

L'un des principaux objectifs de votre première application est de lancer de nouvelles idées sur le marché rapidement.

Il est important d'identifier quels gains peuvent être mis en service, généralement en 30 jours. Choisissez des applications dont la portée est limitée et qui peuvent être autonomes en production.

### 2. Mettez-les en valeur

Vos premières applications doivent également être très visibles au sein de l'organisation. Elles doivent bénéficier du soutien de la direction, tout en apportant une valeur commerciale tangible. Choisissez des applications dont vous êtes sûr que les résultats seront remarqués et pour lesquelles votre succès sera partagé par les parties prenantes.

Il faut que la nouvelle de vos premiers succès se répande comme une traînée de poudre dans toute l'organisation. Tout à coup, des collègues viendront frapper à votre porte pour vous dire : "J'ai entendu dire que vous aviez livré cette application en 30 jours. Comment est-ce possible ? Cela peut-il fonctionner pour mon projet ?"

### 3. Impliquez les parties prenantes de l'entreprise

Les exigences sont souvent floues et doivent être affinées par une collaboration avec les parties prenantes et un retour d'information de leur part. L'objectif est d'illustrer le niveau élevé de créativité et de collaboration facilité par cette nouvelle approche de développement d'applications.

L'implication des parties prenantes de l'entreprise réside dans le rôle du responsable produit. Il sait ce qui doit être développé. Les applications réussissent lorsque l'équipe de développement et le responsable produit travaillent ensemble dans un but commun : créer des applications qui apportent de la valeur. Limitez l'implication de l'entreprise à un seul service lors de vos premières applications. Trop de personnes peuvent entraver la capacité de votre équipe à prendre des décisions rapidement.

### 4. Assurez-vous que les personnes impliquées aient la volonté de mettre les applications en production

Le fait de pouvoir mettre les applications en production est une autre considération importante. Cela vous donne une idée plus précise des délais de mise sur le marché. À noter que, commencer par un prototype pourrait amener d'autres personnes à croire que cette approche ne convient qu'au prototypage, ce qui en minimise l'impact.

*Par exemple, un client de Mendix a construit un portail libre-service pour ses clients en six semaines, pour découvrir une semaine avant la mise en service que son principal concurrent avait lancé une application mobile. Il a mis l'application en production et, en l'espace de deux semaines, a ajouté des fonctionnalités mobiles alors que la version initiale apportait de la valeur. Fournir des applications rapidement vous permet vous adapter et de faire face aux changements du marché en quelques semaines seulement.*

### 5. Limitez les dépendances

Pour livrer des applications en 30 jours seulement, limitez les dépendances externes de vos applications. Des facteurs externes sur lesquels vous avez peu ou pas de contrôle peuvent rapidement diminuer l'avantage de productivité offert par la plateforme Mendix. C'est comme utiliser un marqueur permanent sur un tableau blanc tout neuf.

Quelques dépendances à éviter :

- L'intégration avec les systèmes existants, en particulier ceux pour lesquels les interfaces de programmation d'applications (API) ne sont pas définies.
- L'infrastructure de déploiement. Il n'est pas rare, dans les grandes entreprises, d'attendre deux mois pour obtenir le matériel nécessaire. Pour cette raison, déployez votre première application dans le cloud Mendix. Avec le déploiement en un clic, vous pouvez éliminer toute friction du processus de déploiement.
- Les réglementations du secteur. Souvent, les réglementations externes peuvent donner lieu à des exigences peu claires, pouvant entraîner des retards.

#### 6. Ne vous laissez pas ralentir par des exigences trop nombreuses

Les projets d'innovation numérique sont souvent marqués par des exigences commerciales peu claires. Ne vous inquiétez pas, c'est une bonne chose, car il est préférable de définir un objectif ou un but de haut niveau plutôt que d'avoir des exigences détaillées. Plus vos premières applications ont d'exigences préalables, plus la publication sera longue. Veillez à planifier au moins deux itérations de suivi pour pouvoir saisir et affiner les exigences et instaurer la confiance avec les parties prenantes. Cela leur montre que même si leurs exigences ne sont pas prises en compte dans le MVP initial, elles le seront dans les versions suivantes.

Passer de l'idée à la production représente traditionnellement beaucoup de travail. Aussi, lorsque les collaborateurs de l'entreprise verront une idée se concrétiser en seulement 30 jours, ils seront stupéfaits.

*Matt Rogers, directeur des systèmes d'information (DSI) de Suez UK, une entreprise de gestion des déchets, cherchait un moyen de combler rapidement les lacunes de son portefeuille. Grâce à Mendix, lui et son service ont réussi : "Lorsque nous avons des lacunes dans notre architecture, ou des lacunes dans notre portefeuille d'applications, le low-code nous permet de créer et de commercialiser très rapidement."*

#### 7. Transformez les échecs en succès

Admettre la défaite n'est pas un problème. Dans ce cas, c'est même bénéfique. Cela peut sembler contradictoire, mais les bonnes premières applications sont souvent celles que votre organisation n'a pas réussi à livrer auparavant.

Par exemple, un client de Mendix a initialement échoué à développer une application qui calcule les prix parce que l'algorithme était si spécifique à l'entreprise que le développeur .NET ne pouvait pas saisir toutes les nuances. Grâce à Mendix, les parties prenantes de l'entreprise et les développeurs informatiques ont pu transformer cet échec en succès, collaborer beaucoup plus étroitement et livrer une première version de l'application en quelques jours.



## 8. Rendez les applications intelligentes

Pour que les applications offrent la meilleure expérience possible à l'utilisateur, elles doivent être intelligentes, contextuelles et proactives. Développez une application qui pourrait utiliser l'IA pour personnaliser l'expérience d'un utilisateur ou qui utilise la géolocalisation pour vous indiquer l'endroit où se trouve le gâteau que vous avez commandé pour la grande fête de lancement de votre application.





Au fur et à mesure que vous progressez de la phase de démarrage à la phase de structuration, ces directives deviennent plus souples. Par exemple, vous pouvez sélectionner des applications comportant plusieurs points d'intégration, ou commencer à travailler sur des applications qui ont davantage d'exigences prédéfinies. En choisissant les bonnes applications, vous illustrerez plusieurs éléments importants :

1. Vous pouvez mettre des applications sur le marché dans un délai plus court.
2. Les entreprises et les services informatiques peuvent collaborer efficacement pour apporter de nouvelles innovations.
3. Vous pouvez obtenir des résultats avec moins de ressources (petites équipes, faible coût).
4. Vous êtes capable de travailler avec des processus agiles et des cycles de rétroaction.
5. Votre nouvelle approche est un processus répliquable, et non une réussite ponctuelle.
6. Vous bénéficiez d'une amélioration continue grâce à une approche de type "fail-fast, learn-fast".

### La matrice de complexité

L'utilisation de la matrice de complexité est un excellent moyen d'évaluer les bons projets pour votre portefeuille de démarrage. L'exposition correspond au niveau d'utilisation ou de disponibilité d'une application. La complexité peut être définie comme le degré de complexité technique de l'application. Par exemple, combien d'intégrations l'application nécessite-t-elle ? Vous devez commencer par le côté gauche du quadrant, qui représente votre équipe qui découvre et se familiarise avec la nouvelle façon de travailler.

### Niveau de complexité

Niveau d'exposition	<b>Faible complexité, forte exposition</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Orienté client</li><li>• Multi-canal</li><li>• Intégrations limitées</li></ul>	<b>Forte complexité, forte exposition</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Orienté client</li><li>• Multi-canal</li><li>• Forte utilisation</li><li>• Haute disponibilité, reprise après incident</li><li>• Architecture orientée services (SOA)</li><li>• Objectif et exigences à découvrir</li></ul>
	<b>Faible complexité, faible exposition</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisateurs internes</li><li>• Moteur de valeur : efficacité</li><li>• Objectif et exigences bien définis</li></ul>	<b>Forte complexité, faible exposition</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Intégrations complexes</li><li>• Essentiel à l'entreprise</li><li>• Forte charge de données</li><li>• Utilisateurs internes</li><li>• Objectif et exigences disponibles</li></ul>

Prenez une minute pour examiner les huit considérations et utilisez la liste de contrôle ci-dessous pour commencer à réfléchir et à écrire les premières applications que vous souhaitez réaliser avec Mendix :

- Exécutez rapidement
- Mettez les applications en valeur
- Impliquez les parties prenantes de l'entreprise
- Assurez-vous que les personnes impliquées aient la volonté de mettre les applications en production
- Limitez les dépendances
- Ne vous laissez pas ralentir par de trop nombreuses exigences
- Transformez les échecs en succès
- Rendez les applications intelligentes

# Livrer votre première application

Vous avez soigneusement sélectionné votre équipe et choisi vos projets de manière réfléchie. Maintenant, il est temps de livrer. Les méthodologies agiles comme Scrum constituent un bon point de départ et un élément essentiel de l'exécution numérique, mais tous les principes de Scrum ne conviennent pas à toutes les organisations. En outre, si l'entreprise n'est pas disposée ou préparée, l'effort est inutile. Vous devez préparer l'entreprise à un développement rapide et itératif, d'où l'importance de la sélection d'un responsable de produit.

*Chez Zurich Insurance, le souscripteur de produits Alex Tong a été un acteur essentiel de la première application de l'équipe DevOps avec Mendix. M. Tong a permis à l'équipe DevOps d'acquérir une connaissance approfondie d'une application de capture de données qui facilite le processus de souscription. En travaillant ensemble, M. Tong et l'équipe DevOps ont pu développer une application de souscription qui fait gagner du temps aux souscripteurs de Zurich, leur permettant ainsi de consacrer aux devis et à la création d'opportunités.*

L'agilité est essentielle dans le développement d'applications, car elle permet d'adopter une approche itérative et en équipe du développement de logiciels. Les équipes livrent les composants d'une application par sprints, des phases limitées dans le temps avec des durées définies et une liste limitée de produits à livrer prévue au départ. La collaboration est la clé d'une approche agile.

**Voici quelques lignes directrices pour garantir le succès de votre première application avec le développement rapide d'applications :**

## 1. Atelier d'admission

C'est dans cet atelier que la collaboration commence. Le but de l'atelier d'admission est de définir l'objectif commercial du projet : non pas ce que vous souhaitez créer, mais ce que vous souhaitez atteindre. La réunion doit inclure les personnes suivantes :

- Le sponsor du projet, ou le responsable de l'initiative de transformation numérique, qui peut exprimer la valeur stratégique de la nouvelle approche ;
- Le responsable produit, qui peut décrire le problème que l'application doit résoudre ;
- Des utilisateurs avancés de Mendix, un sous-ensemble d'utilisateurs finaux, qui permettent la définition des exigences pour le premier sprint et qui ont une connaissance directe des défis et des besoins de l'organisation.

Ce type d'interaction contribuera à créer une attitude différente envers l'informatique et à préparer le terrain avec le reste de l'organisation. Bien que cet atelier ne suffise pas à transformer votre organisation, il permet à l'entreprise de se dire que cela pourrait fonctionner. C'est une victoire sur laquelle vous pouvez vous appuyer.

## 2. Atelier de lancement

Vous abordez plusieurs sujets dans l'atelier de lancement :

- Attribution des rôles et des responsabilités du projet
- Formulation d'un plan de livraison
- Sensibilisation à la méthode agile et à une approche de gouvernance allégée
- Partage des objectifs stratégiques de l'entreprise
- Définition claire des règles d'engagement

Au lieu d'attribuer des rôles techniques, donnez aux gens la pleine propriété de leurs user stories et répartissez le travail en fonction de ceux-ci. Grâce à Mendix Studio et Mendix Studio Pro, les développeurs commerciaux peuvent réaliser la plupart du travail eux-mêmes. Ensuite, vous pouvez faire appel à des experts pour des questions techniques spécifiques telles que l'intégration ou l'optimisation des performances. L'utilisation d'outils de gestion de projet comme Jira ou Sprinter peut aider à gérer le travail basé sur les user stories.

Une fois que vous avez défini les nouvelles règles d'engagement, élaborer en équipe les 10 à 20 premières user stories. Demandez à une personne d'écrire une user story et à une autre de l'interpréter. Cela permet de créer une terminologie commune, y compris une définition du terme "prêt" qui indique quand l'équipe estime collectivement qu'une user story est prête à être développée.

Dans un dernier temps, il faut les classer par ordre de priorité pour le premier sprint de développement. Mendix fournit des API qui connectent des outils et des services à la plateforme Mendix. Nous vous recommandons d'essayer d'abord de faire tout le travail dans Mendix avant d'intégrer un outil ou un service tiers. Lorsque vous commencez à les inclure, vous commencez à augmenter les dépendances, ce qu'il faudrait limiter dans la phase de démarrage.



### 3. Exécutez des sprints courts

Scrum prévoit généralement des sprints de deux à quatre semaines. Avec des sprints plus longs, il y a toujours le risque de ne pas mettre en service. Plus vous livrez rapidement, plus vous pouvez créer de la valeur.

Une approche de développement traditionnelle suggère d'attendre le retour d'information à la fin du sprint. Dans le cas de sprints plus longs, les hypothèses formulées par les développeurs peuvent avoir un impact négatif sur la fin du sprint, au moment de la démonstration finale de l'application, car les développeurs n'obtiennent pas de retours suffisamment tôt et souvent. Lorsque les erreurs s'accumulent et ne sont pas corrigées avant la fin du sprint, le développement des applications s'en trouve ralenti.

L'écoute est un aspect important de la collaboration. En faisant participer l'entreprise et en demandant son avis tout au long du processus de développement, vous lui montrez non seulement qu'elle est entendue, mais aussi que vous êtes capable d'écouter et d'intégrer les retours remarquablement rapidement. Veillez à consacrer du temps au traitement des retours des utilisateurs.

La modélisation visuelle de Mendix permet à l'entreprise de voir ce que vous créez ; elle n'a pas besoin de regarder le code pour comprendre. C'est un facteur de collaboration et d'engagement extrêmement important. En consacrant du temps aux retours d'information, l'entreprise aura le sentiment, pour la première fois, d'être réellement impliquée dans le processus de création.

### 4. Première réunion de revue de sprint

Lors de chaque réunion de revue de sprint, mais surtout lors de la première, il est essentiel de présenter une bonne démonstration de travail.

- Montrez comment vous parvenez à résoudre les problèmes. Ne vous contentez pas de faire la démonstration des fonctionnalités. Rattachez la démonstration aux objectifs commerciaux et aux défis partagés au début du projet
- Assurez-vous que l'interface utilisateur est bien conçue. Les utilisateurs se fieront aux apparences, même au début du processus de développement. Veillez à ce qu'ils ne se désintéressent pas parce que vous n'avez pas suffisamment investi dans l'interface utilisateur
- Utilisez de bonnes données de démonstration. Les données doivent être représentatives afin que la démonstration semble réelle pour les utilisateurs professionnels. Ils commenceront à s'enthousiasmer avec l'impact de la nouvelle solution.

Mendix Atlas UI est un cadre de conception open source et extensible qui apporte une bonne expérience utilisateur à vos applications. Atlas UI confère à vos interfaces utilisateur une simplicité, une cohérence et une réactivité qui vous permettent d'apposer votre marque sur vos applications et de les rendre utilisables sur toute une série d'appareils.

Mendix Studio Pro vous permet d'adopter une approche agile basée sur Scrum. Grâce à des fonctionnalités telles que les sprints, la gestion des stories et la gestion intégrée des retours d'information, vous pouvez facilement mettre en place un atelier agile dans un seul environnement. Plus important encore, vous pouvez commencer à faire le lien entre l'entreprise et l'informatique et à développer des applications qui apportent une réelle valeur ajoutée.

La réalisation de sprints plus courts aide une équipe en cours d'apprentissage à collaborer avec l'ensemble de l'organisation, mais aussi à évaluer la complexité des user stories qu'elle doit créer. Lorsque l'application commence à prendre forme, vous pouvez passer à des sprints de deux semaines.

Mendix Studio Pro fournit plusieurs outils pour permettre une collaboration en temps réel entre les différents services :

- Le portail des développeurs : il comprend une page de stories qui vous permet d'ajouter et de modifier des sprints, ainsi qu'un outil social appelé Buzz qui permet aux parties prenantes de publier des mises à jour, de faire des commentaires et de télécharger des documents
- Le widget de retour d'information et de collaboration : il permet de solliciter et de recevoir facilement des commentaires de la part de toutes les personnes impliquées dans le projet. En plus de faire des commentaires, vous pouvez obtenir un retour d'information en temps réel grâce aux fonctions de modification, d'affichage et de partage
- Les API : connectez Mendix avec des outils et services tiers

#### Démonstration de chaque sprint

La conception de systèmes peut être un exercice abstrait. Pour vous assurer que vos développeurs sont sur la même longueur d'onde que vos responsables de produit et vice-versa, votre responsable produit doit consulter vos développeurs et établir un langage commun. Avec Mendix Studio et Mendix Studio Pro, vous pouvez supprimer cette abstraction. Le développement basé sur le modèle et la collaboration en temps réel vous permettent de créer un langage commun au sein de votre équipe Mendix, pour les développeurs et les responsables produit. Plutôt que de se contenter de parler d'une fonction, un développeur peut facilement la montrer en action et obtenir un retour immédiat sur celle-ci.

# Définir la valeur et commencer à la suivre

Vos applications doivent combiner trois objectifs pour votre entreprise :

## 1. Créer de nouveaux produits et modèles commerciaux

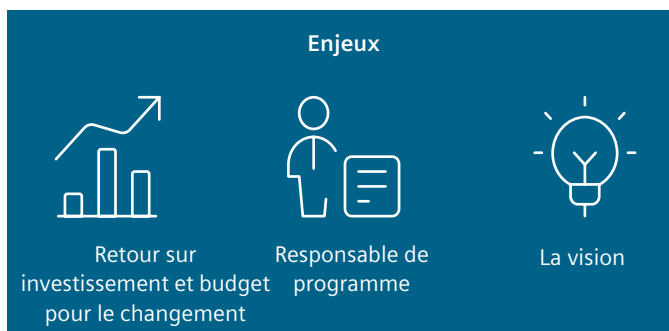
Les applications peuvent vous aider à mettre en œuvre des programmes stratégiques pour atteindre des objectifs, comme lancer de nouveaux modèles commerciaux, conquérir de nouveaux marchés et garder une longueur d'avance sur vos concurrents.

## 2. Renforcer l'engagement des clients

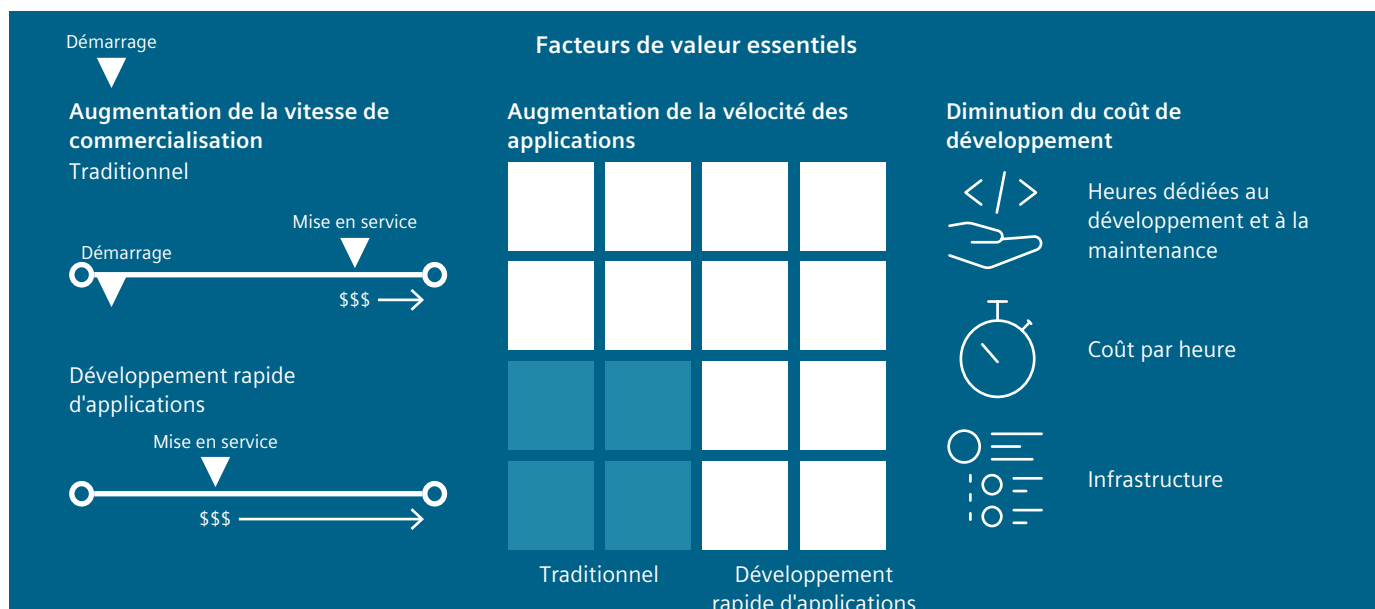
Des applications qui créent de nouveaux produits ou services pour attirer de nouveaux clients ou améliorer un produit existant pour éviter la perte de clientèle. Faites en sorte qu'ils en redemandent.

## 3. Augmenter l'efficacité opérationnelle

Des applications qui vous aident à réduire les coûts opérationnels et informatiques grâce à l'automatisation des processus et à l'amélioration des infrastructures.



Lorsque vous évaluez la valeur de votre portefeuille d'applications, tenez compte de la rapidité avec laquelle vous mettez vos applications sur le marché (délai de commercialisation), de la rapidité avec laquelle vous créez ces applications (vélocité des applications) et du temps et de l'argent que vous économisez au niveau du développement (coût de développement).



Plus la valeur potentielle de votre application est élevée, plus l'imprévisibilité est grande. Autrement dit, une application conçue pour réduire les coûts a une valeur plus prévisible qu'une application qui vous aide à pénétrer un nouveau marché. Vous pouvez utiliser la matrice de complexité mentionnée précédemment pour vous aider à définir la valeur de vos produits. Vous pouvez également créer un cas d'utilisation avec le responsable de programme qui décrit l'état actuel des choses et propose une description de l'idée d'application.





**Commencez à élaborer votre cas d'utilisation numérique**

Utilisez notre modèle de cas d'utilisation numérique pour commencer à évaluer la valeur de votre projet. Le cas d'utilisation doit expliquer ce qu'est l'application, ce qu'elle résout ou crée et les indicateurs clés de performance qui permettent d'évaluer son succès.

Application de saisie de données (B2B) <span style="float: right;">✕</span>		
<b>Situation actuelle</b>		
Mauvaise qualité des données .....		
Trop de temps consacré à la saisie manuelle des données .....		
Rien d'incroyable .....		
<b>Description de l'idée ("nous pensons")</b>		
.....		
Nous pensons que cette nouvelle application peut améliorer la qualité des données et automatiser leur saisie .....		
.....		
<b>Que va-t-elle résoudre/créer ?</b>	<b>Indicateurs affectés ?</b>	<b>Permis par :</b>
.....	.....	.....
Réduire le temps de saisie des données,	.....	Mendix Studio, créateurs, .....
Augmenter l'intégrité des données,	.....	ingéniosité .....
Créer l'événement.....	.....	.....
.....	.....	.....



Vos premières applications seront le catalyseur du changement dans toute l'organisation. Pour que l'organisation soit au courant du succès des applications et comprenne leur valeur, vous devez célébrer le succès.

Lorsque vous célébrez un succès, vous faites prendre conscience de la valeur que vous avez apportée et de ce que cela signifie pour les autres personnes et départements de votre organisation. La célébration stimule le parrainage des cadres, établit un soutien plus large et attire de nouveaux talents. Selon McKinsey, l'implication des dirigeants de l'entreprise est essentielle. "Les entreprises parrainées par leur PDG ont deux fois plus de chances d'être très performantes que les entreprises dont le PDG n'est pas directement impliqué dans le numérique."<sup>4</sup>

Les gens aiment être associés au succès et lorsqu'ils le voient, ils veulent rapidement en faire partie.

**Voici quelques conseils pour optimiser l'impact de votre célébration interne :**

- Organisez une fête et invitez le plus grand nombre de personnes possible, pas seulement votre équipe de développement. Organisez la fête dans un lieu central de l'entreprise pour que les autres services le remarquent.
- Les gens aiment le gâteau. Pour être plus précis : les gens aiment le gâteau gratuit. Commandez un gâteau. L'un de nos clients du secteur du commerce maritime a commandé un gâteau en forme de conteneur maritime parce que son application a augmenté l'utilisation de ses conteneurs. Vous pouvez commander un gâteau en forme de volcan, car les affaires sont sur le point d'entrer en éruption.
- Assurez-vous que votre sponsor le plus haut placé est dans la salle pour renforcer l'importance du développement low-code.
- Captivez votre public en présentant les résultats impressionnants de votre projet. Demandez à l'entreprise de présenter la démonstration.

### Structuration

Au cours de la phase de structuration, le nombre d'applications dans votre portefeuille, leurs cas d'utilisation et leur complexité doivent augmenter.

### Passez à des applications très complexes

Durant la structuration, vous vous déplacez vers la droite dans la matrice complexité/exposition. Ce n'est qu'après avoir obtenu des succès répétés et une vélocité de livraison constante que vous devriez passer au quadrant supérieur droit. Il s'agit d'une approche graduelle.

### Rampez, marchez, puis courez

Assurez-vous que votre équipe est prête à prendre en charge des

applications plus complexes. Formez-les et faites-les devenir des développeurs performants, certifiés par la Mendix Academy. Mettez en œuvre la stratégie de gouvernance dont nous parlerons plus tard.

### Portefeuille/cas d'utilisation mélangeant la reconstruction, l'idéation et les composants

Au début, vous avez sélectionné vos premiers projets, les avez livrés et avez reçu de nombreux éloges. Au cours de la structuration, vous étendez vos cas d'utilisation et commencez à augmenter votre rendement. Pour ce faire, exprimez une "ambition d'application". Il s'agit de votre déclaration d'intention pour développer votre portefeuille. Dressez une liste du nombre d'applications que vous souhaitez créer, du cas d'utilisation dans lequel elles s'inscrivent et commencez à estimer leur valeur.

**Pensez aux éléments d'information clés que vous présenterez lors de la célébration du lancement de votre application : Voici quelques exemples :**

1. Pourquoi vous avez commencé à développer cette application.
2. Les indicateurs clés de performance de l'application.
3. Votre parcours pour développer l'application.
4. Les performances de l'application par rapport à ces indicateurs clés de performance.
5. Les points à retenir.



# Mettre en place une structure de gouvernance

Partie 3 | Processus



La répétition est un élément essentiel du succès. Les succès répétés conduisent à la mise en place d'une gouvernance pour le développement rapide d'applications. Vous devez définir et mettre en œuvre des processus et des règles autour du développement d'applications qui vous aident à coordonner et à contrôler votre portefeuille d'applications.

La gouvernance consiste à créer un hub centralisé où vous établissez les meilleures pratiques autour de la méthode agile et de Scrum, l'interface/expérience utilisateur et les directives autour de la construction, du déploiement et de l'architecture. Vous confiez aux membres de votre équipe des responsabilités liées à ces meilleures pratiques.

## Enjeux



Responsable de programme



La vision



Architecte



Livraison des applications



# Établir une cadence de rétrospective

Partie 3 | Processus



Pour franchir cette étape, il est d'abord important de définir les objectifs d'une rétrospective. La rétrospective doit faire le point sur le projet et passer en revue les succès et les leçons apprises.

1. Le projet a-t-il atteint son objectif commercial ?
2. L'équipe était-elle composée des bonnes personnes ?
3. Dans quelle mesure l'entreprise a-t-elle été impliquée dans le processus ?

Accueillez tous les retours d'information et les commentaires, qu'il s'agisse de perception ou de réalité. Une fois encore, faites savoir à l'entreprise qu'elle a son mot à dire et que sa contribution est essentielle pour améliorer les projets futurs. Demandez-leur conseil sur la manière de développer une approche plus structurée de développement d'applications qui renforce l'engagement et la collaboration avec d'autres unités commerciales.

Lors de la rétrospective, vous devez poser une des questions les plus importantes aux parties prenantes de l'entreprise : "Que diriez-vous à vos amis/collègues à propos de ce projet pour les convaincre ?" Cet argumentaire éclair est une excellente source de retours d'information internes, permettant de mettre en œuvre cette approche à plus grande échelle dans l'organisation. Pour engager efficacement l'entreprise, vous devrez peut-être renverser des années de perception. La communication et la preuve constantes sont essentielles. Une fois que les utilisateurs verront que vous avez fait ce que vous aviez annoncé, et qu'ils peuvent avoir un impact significatif sur le projet, ils adopteront rapidement cette nouvelle approche.

## Intégration

Nous avons déjà parlé des étapes axées sur le personnel, mais l'intégration est une étape axée sur le personnel qui s'inscrit parfaitement dans l'aspect processus de la phase de démarrage. Vous avez composé votre équipe, mais vous devez lui donner le temps d'apprendre sur le terrain. En faisant des erreurs et en testant différents outils et processus, vous découvrirez ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas pour votre processus de développement d'applications.

Ce que vous apprenez au cours de l'intégration peut également contribuer à votre stratégie de gouvernance. Gardez donc une trace, non seulement de vos succès au cours de la phase de démarrage, mais également de vos faux pas.



**Essayez d'articuler votre prochaine rétrospective autour de ces questions :**

1. Qu'avez-vous apprécié ?
2. Qu'avez-vous appris ?
3. Qu'a-t-il manqué ?
4. De quoi avez-vous eu envie ?

## Structuration

Vous avez établi ce qui fonctionne, il est maintenant temps de codifier ce succès : les étapes du processus dans la structuration sont centrées sur la normalisation des meilleures pratiques et la création d'une gouvernance autour des aspects techniques du développement rapide d'applications.

# Standardiser les meilleures pratiques et la méthodologie

Partie 3 | Plateforme



C'est ce que nous appelons la gouvernance fonctionnelle. Vous saisissez ici les nombreux processus différents que vous avez utilisés pour réussir, pour ensuite les partager avec d'autres et vous y référer. Vous saisissez les étapes des 4 P : votre processus d'idéation, le cycle de publication, les méthodes de collaboration agiles et l'assurance qualité. Tous ces processus devraient être entourés de meilleures pratiques.

Pour mieux comprendre vos succès, assurez-vous que vous et votre équipe commencez à inclure les leçons apprises des commentaires et retours d'information dans vos rétrospectives. Cela vous aidera à définir et à élaborer votre guide de développement rapide d'applications lors de la phase de structuration.

## Établir un plan de gouvernance

Si l'étape ci-dessus concerne la gouvernance fonctionnelle, cette étape concerne la gouvernance technique. Le plan de gouvernance que vous avez visualisé lors de l'étape de démarrage devrait être en place et opérationnel à ce stade. Définissez des lignes directrices et des règles en matière d'architecture, de tests et d'assurance qualité, ainsi que de déploiement, afin de garantir le bon fonctionnement de votre processus, même avec un plus grand nombre de personnes et des applications plus complexes.

## Positionnement de haut niveau

Le positionnement de haut niveau consiste à savoir comment et où Mendix s'intègre dans le reste de votre écosystème informatique. Utilisez la phase de démarrage afin de découvrir les avantages du déploiement instantané. Celui-ci ne concerne pas seulement l'environnement d'application, mais aussi tous les logiciels nécessaires à la prise en charge de l'ensemble du cycle de vie, de la gestion de projet aux référentiels. En savoir plus sur la facilité de déploiement et d'exploitation des applications permet d'aider votre atelier d'innovation à atteindre une productivité et une efficacité optimales.



# Stratégie de déploiement

La phase de démarrage est un excellent moment pour mettre à profit le cloud et utiliser ces connaissances pour faire des choix stratégiques. Vous allez très probablement déployer votre application sur le cloud Mendix, car c'est le cloud le plus optimisé pour exécuter les applications développées avec Mendix. Construit sur Cloud Foundry et AWS, le cloud Mendix est la solution de déploiement dans laquelle Mendix fournit des environnements d'hébergement pour vous. Il est disponible dans le monde entier et est fourni avec des analyses avancées, des capacités d'alerte, des options de haute disponibilité et des sauvegardes.

Mais à mesure que vous élargissez votre portefeuille et que vous passez du démarrage à la structuration, vous devrez envisager d'autres options de déploiement et passer à un environnement multicloud. La compréhension des environnements cloud dans lesquels vous allez déployer, par exemple, les fonctions de sécurité et la façon dont elles s'intègrent dans votre cadre de sécurité existant, vous aidera à déterminer comment passer à la structuration.





Les applications Mendix s'exécutent sur l'architecture d'exécution sans état de la plateforme native dans le cloud, qui est conforme aux principes des applications à 12 facteurs et prend en charge les plateformes cloud modernes telles que Docker, Kubernetes et Cloud Foundry. Les applications Mendix offrent la mise à l'échelle, l'approvisionnement et la réparation automatiques, un faible coût d'infrastructure, l'intégration et le déploiement continu et l'interopérabilité du cloud, le tout prêt à l'emploi.

*Avec la plateforme Mendix, vous pouvez créer des packages avec vos applications et les déployer vers le fournisseur de cloud de votre choix en un seul clic. Cette fonctionnalité crée automatiquement le package de déploiement approprié (comme Docker ou Cloud Foundry) et prend en charge la création de packs de construction pour les déploiements sur site ou Infrastructure-as-a-Service.*

### Stratégie de données et d'intégration

Comme pour votre stratégie de déploiement, vous devez également commencer à réfléchir à votre stratégie de données et d'intégration avec Mendix et le reste de votre écosystème informatique. Vous devez en plus réfléchir à votre stratégie d'architecture. C'est l'occasion pour l'architecte d'avant-garde que vous avez choisi de comprendre quelle architecture fonctionne le mieux pour votre programme de développement.

La mise en place d'un atelier d'innovation réussie passe en partie par l'abandon d'une architecture monolithique au profit d'une configuration de microservices. Votre architecte d'avant-garde doit analyser si les microservices conviennent à votre entreprise et évaluer leurs avantages (indice : ils conviennent à votre entreprise).

Les microservices ont amélioré la manière dont nous concevons, construisons et gérons les ressources informatiques. Selon nous, il n'existe pas de combinaison plus productive qu'une architecture de microservices et l'utilisation d'une plateforme low-code.

Les petites équipes de DevOps autonomes utilisent les microservices pour produire des composants déployables qui remplissent une fonction commerciale de manière autonome. Utilisez les microservices pour façonner votre paysage informatique en vous rapprochant du mode de fonctionnement d'une entreprise. Cela permet de mieux combler le fossé entre les parties prenantes, mais aussi d'améliorer considérablement la flexibilité et les délais de mise sur le marché.<sup>5</sup>

Le passage au cloud et aux microservices, associé à l'utilisation de Mendix, peut vous aider à multiplier par cinq ou dix la vitesse de développement des applications.

### Structuration

Vous avez établi des stratégies de déploiement et d'intégration, il est maintenant temps de les mettre en œuvre. Les objectifs de structure de la plateforme sont de développer des composants réutilisables et de les étendre à une stratégie multicloud.

### Développer des composants réutilisables

Une transition réussie implique de développer des composants réutilisables pour gagner du temps plus tard dans le cycle de développement. Vous devez d'abord établir une stratégie pour les composants réutilisables et définir comment ils sont utilisés, maintenus et où ils sont stockés. Confiez à une équipe de développement le soin de travailler uniquement sur les composants réutilisables. Cette équipe sera chargée de la création, mais aussi de la maintenance des composants. Elle doit stocker les composants dans le magasin d'applications de l'entreprise.

### Stratégie de déploiement

Au début, vous avez utilisé le cloud Mendix pour déployer votre premier ensemble de projets. Mais lorsque vos équipes s'agrandissent et que vous vous étendez à plusieurs unités commerciales, vous devez commencer à envisager une stratégie multicloud.

Bien qu'il ait été tentant de penser à utiliser Mendix Studio et Mendix Studio Pro dans leur intégralité dès le départ, vous avez choisi de vous concentrer sur le personnel et le processus. Vous avez obtenu des premiers résultats incroyables et de belles leçons qui prouvent que votre organisation peut adopter une nouvelle méthode de travail.

Vous avez réussi à poser les bases de votre usine d'innovation. Vous avez franchi les étapes de chacun des 4 P et vous avez :

1. Fourni la première valeur.
2. Constitué et formé votre première équipe.
3. Développé et livré votre premier MVP.
4. Conçu l'expérience utilisateur de votre première application.
5. Commencé la conception de l'architecture.

Prenez un moment pour admirer votre travail et réfléchir aux prochaines étapes. N'oubliez pas que la clé pour passer du démarrage à la structuration n'est pas la réussite, mais la répétition. Répliquer les succès montrent que vous avez éliminé toutes les difficultés du processus, que vous avez réglé tous les problèmes de votre première équipe et que vous avez mis en évidence la valeur que vous avez tirée de votre portefeuille.

# Ce n'est que le début

Partie 4

Le vrai travail ne fait que commencer. Transformer votre entreprise ne se fait pas en un jour. Vous avez désormais le savoir-faire nécessaire pour amorcer la transition numérique de votre organisation. Vous progressez, vous avez une nouvelle façon de travailler, vous collaborez. Bientôt, vous et votre équipe réaliserez des projets extraordinaires.

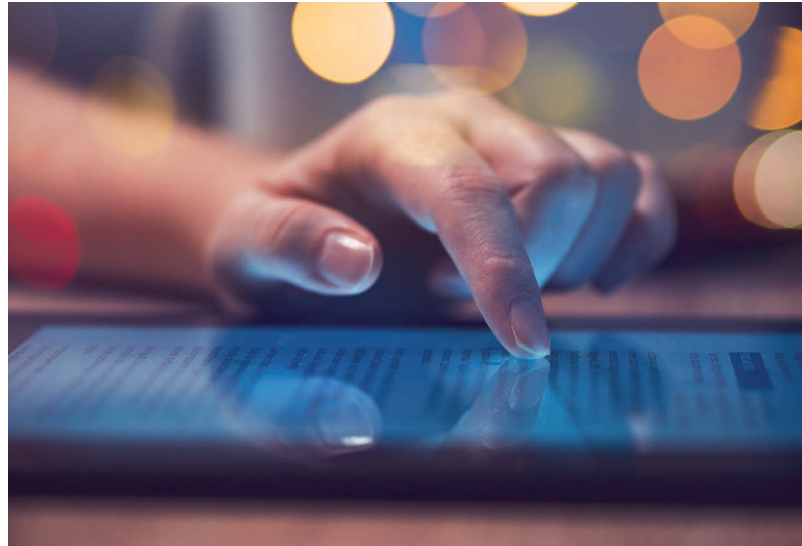
Utilisez les étapes que nous avons présentées dans ce guide pour digitaliser vos activités. Vous êtes prêt à construire l'impossible. Vous êtes prêt à créer l'exceptionnel.





# Références

1. "2016 IDC futurescape CIO agenda prediction 4," Bill Keyworth, IDC.
2. "Faster software delivery will accelerate digital transformation," Forrester, 12/04/2018. [www.forrester.com/report/Faster+Software+Delivery+Will+Accelerate+Digital+Transformation/-/E-RES116443](http://www.forrester.com/report/Faster+Software+Delivery+Will+Accelerate+Digital+Transformation/-/E-RES116443)
3. "Vanguard and foundational enterprise architects must collaborate on a bimodal technology architecture," Cathleen Blanton, Gartner, 26/10/2015.
4. "Cracking the digital code," Holley Bughin, et al. McKinsey and Company, 09/2015.
5. "How microservices and DevOps help CIOs realize business-IT alignment," Andreas Lennevi, Mendix, 10/01/2018. [www.mendix.com/blog/microservices-devops-help-cios-realize-business-alignment](http://www.mendix.com/blog/microservices-devops-help-cios-realize-business-alignment)



### À propos de Siemens Digital Industries Software

Siemens Digital Industries Software facilite la transformation numérique des entreprises intéressées par des solutions d'avenir en matière de conception, d'ingénierie et de fabrication. Xcelerator, notre portefeuille complet et intégré de logiciels et de services de Siemens Digital Industries Software, aide les entreprises de toutes tailles à créer et à exploiter un jumeau numérique complet qui offre aux organisations de nouvelles perspectives, opportunités et niveaux d'automatisation pour soutenir l'innovation. Pour d'autres informations sur les produits et les services de Siemens Digital Industries Software, visitez [siemens.com/software](https://www.siemens.com/software), ou suivez-nous sur [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Facebook](#) ou [Instagram](#). Siemens Digital Industries Software – Le futur, dès aujourd'hui

Siège social : +1 972 987 3000  
Amériques : +1 314 264 8499  
Europe : +44 (0) 1276 413200  
Asie-Pacifique : +852 2230 3333

© 2021 Siemens. Pour consulter la liste des marques déposées de Siemens, cliquez sur [ce lien](#).  
Les autres marques déposées sont la propriété de leurs titulaires respectifs.  
81813-C5-FR 2/21 LOC