



LIVRE BLANC

Un écosystème modulaire pour les services de paiement

Les avantages d'une plateforme de paiement modulaire permettant aux émetteurs d'être concurrentiels sur un marché numérique caractérisé par la croissance permanente de la demande des consommateurs

nets

Contents

Introduction3
Les paiements sont extérieurement simples, mais intérieurement complexes.3
Pour les émetteurs, rester dans leur zone de confort est plus difficile que jamais4
La voie de la transformation héritée du passé peut être longue, risquée et faite de compromis.4
La tentation de sauter les barrières héritées du passé5
Évitez les écueils en combinant vos ressources propres au sein d'un écosystème numérique modulaire6
Les émetteurs engagés dans des écosystèmes modulaires ne seront jamais à la traîne8
Adopter la pensée écosystémique9
Premiers pas vers un écosystème de paiement modulaire.	10
À propos de Nets	11

Introduction

Le secteur des paiements évolue plus vite que jamais. L'augmentation des besoins et des attentes des consommateurs pousse continuellement les émetteurs à fournir de nouveaux services innovants pour rester pertinents. La prolifération des paiements oblige les émetteurs à réagir rapidement car les paiements deviennent de plus en plus fluides et intégrés dans tout ce que nous faisons.

Pour de nombreux acteurs historiques, suivre le rythme des FinTechs et des prétendants issus de l'ère numérique peut leur donner l'impression de ne pas jouer à armes égales. Les anciennes plateformes causent des maux de tête aux émetteurs et le passif technologique augmente d'année en année. Néanmoins, la recette du succès tant pour les acteurs établis que pour les nouveaux arrivants est similaire : adopter la collaboration, les partenariats et la pensée écosystémique. La complexité est énorme et rares sont ceux qui peuvent gagner seuls – et encore ! Un écosystème modulaire est nécessaire.

Les solutions de paiement numériques d'aujourd'hui sont aussi fiables et faciles à utiliser que tout service numérique natif

Les paiements sont extérieurement simples, mais intérieurement complexes

Les personnes étrangères au secteur des paiements sont souvent surprises par la complexité qui se cache sous la surface des services de paiement intuitifs et peu contraignants que nous utilisons tous au jour le jour. Les solutions de paiement numériques d'aujourd'hui sont aussi fiables et faciles à utiliser que tout service numérique natif. Toutefois, si l'on enlève cette couche de vernis convivial, on découvre un paysage de paiement complexe construit sur des décennies d'évolution des besoins des consommateurs, d'ensembles de règles et d'exigences réglementaires.

Les solutions de paiement performantes orchestrent cette complexité et la dissimulent au regard du consommateur. En coulisse, des milliards de paiements sont traités à la vitesse de la lumière et des moteurs d'analyse avancés triturent sans relâche les informations sur les transactions afin de démasquer les fraudeurs, d'atténuer les transactions de paiement erronées et de rétablir élégamment le status quo lorsque les choses tournent mal. Le consommateur bénéficie d'une expérience de paiement sans faille et n'a pas conscience de la puissance sous-jacente de l'écosystème.

Pour les émetteurs, rester dans leur zone de confort est plus difficile que jamais

Les émetteurs guident les consommateurs en toute sécurité tout au long de leurs activités de paiement quotidiennes. Leur objectif premier est d'offrir une expérience agréable et de rester invisibles pour le consommateur. Les émetteurs trouvent donc leur zone de confort là où les attentes des consommateurs rencontrent la complexité des paiements. Ou là où la compréhension profonde du paiement et des besoins des clients en termes de commodité rencontre les processus de paiement et la technologie. Depuis que les paiements par carte de crédit ont pris leur essor dans les années 1960, la vie des émetteurs a été ponctuée de défis, et ce n'est pas près de s'arranger.

Au fil des décennies, les structures sous-jacentes des paiements ont évolué lentement, tandis que la connaissance des paiements et la technologie mûrissaient également de manière constante. Les émetteurs ont pu suivre les demandes des consommateurs et maintenir une position confortable moyennant des investissements technologiques limités. Les nouveaux produits et services de paiement étaient simplement ajoutés aux plateformes bancaires existantes, et ces plateformes ont ainsi graduellement fini par atteindre leurs limites. Par exemple, la fonctionnalité antifraude était généralement ajoutée par le biais d'ensembles de règles simples se superposant au magasin de données du commutateur de transaction, et la configurabilité des produits était gérée par le biais de script de base de données au sein du back-office – ou dans le meilleur des cas, exposée via de simples écrans verts. Ce qui est à des années-lumière des attentes actuelles de self-service et de systèmes intelligents prédisant la prochaine action du consommateur.

Les systèmes monolithiques, couvrant désormais à la fois les paiements et les services bancaires traditionnels, prirent de plus en plus d'ampleur, au point d'atteindre une complexité impossible à gérer. Les nouvelles technologies, telles que les plateformes de big data et les moteurs d'analyse, se sont avérées plus adaptées aux produits innovants gourmands en données.

La voie de la transformation héritée du passé peut être longue, risquée et faite de compromis

Aujourd'hui, nombre d'émetteurs souffrent de plateformes technologiques anciennes qui ont atteint leurs limites il y a de nombreuses années et qui se sont inévitablement révélées trop rigides pour répondre aux attentes des consommateurs. Fort heureusement, les grands défis appellent de grandes innovations, et de nouveaux paradigmes architecturaux ont donc été créés pour pallier les manquements du passé.

Certains émetteurs ont appliqué des architectures à plusieurs vitesses pour combiner les technologies existantes et nouvelles. En introduisant des technologies supplémentaires modernes et plus flexibles en sus d'un ensemble d'infrastructures existantes, les émetteurs sont en mesure d'offrir une expérience client plus rapide.

D'autres émetteurs ont lancé des programmes de remplacement des anciens systèmes, en décomposant les monolithes en des architectures microservices aux fins d'atteindre une meilleure gérabilité et une évolutivité à faible coût. Ces méthodes de décomposition prennent des formes multiples – de l'enveloppement de l'ancien code non documenté dans des interfaces modernes jusqu'à la remise à plat totale, élément par élément. Autant d'initiatives bonnes et bienvenues, mais également longues et complexes. La multiplicité des composants évolutifs simultanés rend quasi impossible le maintien d'un rythme d'innovation même minimal pendant la transformation. Le remboursement du passif technologique est douloureux, chronophage et coûteux.

S'il n'est pas soigneusement délimité et planifié, le démantèlement des anciens systèmes nuit souvent à l'innovation pendant la transformation

La tentation de sauter les barrières héritées du passé

Si le renouvellement technologique ne peut se faire du jour au lendemain, les émetteurs ne peuvent pas non plus se permettre d'attendre qu'une longue transformation héritée du passé soit achevée avant de lancer de nouveaux services sur le marché. Leur défi consiste à savoir comment digitaliser et innover alors que le changement technologique est en cours. Les émetteurs doivent trouver des moyens d'éviter de devoir déployer des efforts conséquents pour démanteler leur patrimoine, sachant que ces efforts n'apportent intrinsèquement que peu de valeur. Ils doivent trouver les moyens de « sauter les barrières héritées du passé ».

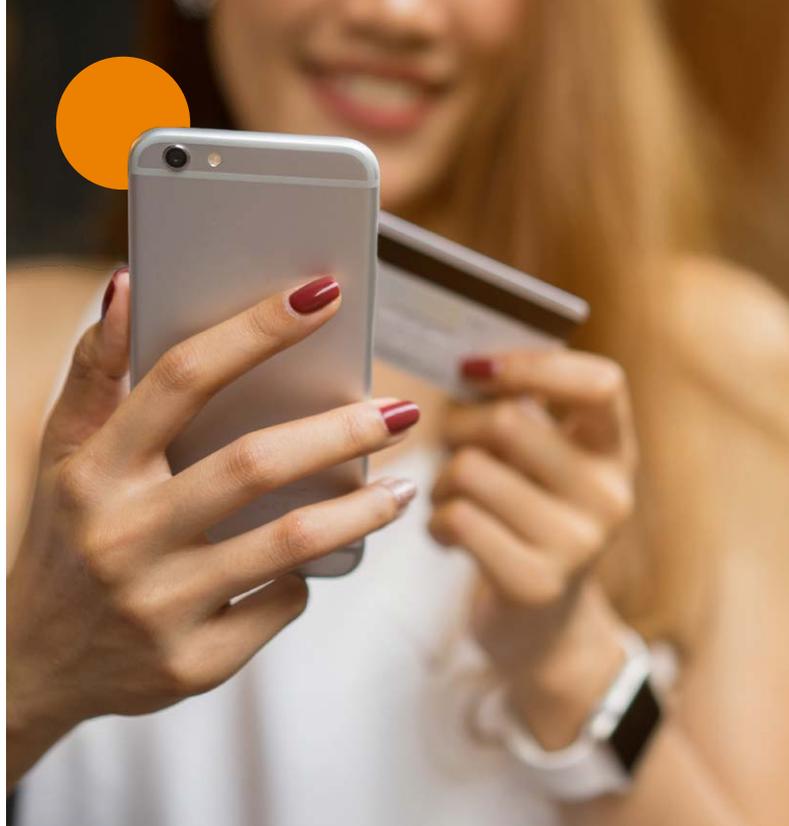
Une façon de surmonter ce problème est de passer directement à une nouvelle plateforme en suivant une approche tout-en-un comme proposée par certains fournisseurs. Une approche tout-en-un élimine et remplace des éléments essentiels de la chaîne de

valeur de l'émetteur. Des systèmes sont échangés, des produits et processus sont ajustés, mais la transformation ne produit pas nécessairement une meilleure situation à long terme. Les émetteurs risquent de se retrouver enfermés dans le carcan des

Même s'il peut sembler intéressant de pouvoir recommencer à zéro et laisser de côté toute la complexité, il s'agit en réalité d'une voie faite de compromis

fournisseurs et de devenir dépendants des innovations de la feuille de route du fournisseur, avec une marge de manœuvre limitée pour innover rapidement et avec des partenaires privilégiés.

Si les feuilles de route des fournisseurs sont très utiles pour garantir la conformité et les mises à jour législatives, les éléments de la feuille de route sont souvent des fonctionnalités de base qui permettent certes à l'émetteur de suivre le mouvement mais pas de prendre les devants. Lorsqu'il s'agit d'innover au-delà des fonctions de base, la livraison de la feuille de route est généralement liée directement à la faculté de l'émetteur à délier les cordons de la bourse. Par conséquent, la licence du produit ne suffit pas pour être à la pointe de l'innovation, il faut que l'émetteur



soit prêt à investir davantage dans le fournisseur. Par conséquent, la dépendance à l'égard du fournisseur augmente et « l'innovation de la feuille de route conjointe » (le terme couramment utilisé) implique souvent que l'émetteur renonce aux droits de propriété intellectuelle, partage l'innovation avec ses concurrents et se voit facturer des frais de licence récurrents supplémentaires pour la nouvelle fonctionnalité.

Pire encore, la nouvelle plateforme du fournisseur pourrait en fait être basée sur des technologies fort similaires à celles que l'émetteur peine justement à abandonner. Il n'est pas rare que les solutions de fournisseurs mettent en œuvre des architectures à plusieurs vitesses composées d'un noyau patrimonial enveloppé et d'applications satellites associées fournissant les capacités numériques. Ce qui peut sembler intéressant et moderne peut souffrir de véritables manquements monolithiques limitant considérablement la flexibilité du produit et le délai de commercialisation.

En fin de compte, placer tous ses œufs dans le même panier d'un fournisseur inflexible est une voie dangereuse à suivre pour tout émetteur. Le progrès est en fait une illusion – il représente un mouvement horizontal dans le paysage de l'innovation plutôt que le véritable bond vertical nécessaire et initialement recherché. La refonte des produits et processus impliquée dans la transformation apportera de la valeur, mais des moyens plus efficaces et intuitifs de créer de la valeur avec moins d'efforts et à moindre risque existent.

Évitez les écueils en combinant vos ressources propres au sein d'un écosystème numérique modulaire

Les émetteurs peuvent éviter les nombreux pièges en analysant attentivement la manière dont la plateforme d'un fournisseur leur permettra d'exploiter leurs propres actifs, à savoir leur connaissance des paiements, leur vision du marché et leur compréhension des consommateurs. La valeur de ces actifs sera maximisée à travers une compréhension renouvelée des rôles des émetteurs et des fournisseurs dans le paysage des paiements. La compréhension diffère des relations traditionnelles client-fournisseur par l'application d'une pensée écosystémique modulaire dans laquelle plusieurs partenaires collaborent ouvertement pour libérer la puissance novatrice et générer de véritables solutions axées sur le consommateur.



Selon Gartner, un écosystème numérique est « un groupe interdépendant d'acteurs (entreprises, personnes, choses) partageant des plateformes numériques normalisées pour atteindre un objectif mutuellement bénéfique.¹

Dans le contexte des paiements, un écosystème peut également être défini comme un groupe indépendant d'acteurs de la chaîne de valeur des paiements qui collaborent de manière standardisée pour offrir une expérience client cohérente. En tant que telle, la pensée écosystémique de paiement consiste à réaliser ce qui suit:

- ➔ **bien que les émetteurs partagent de nombreuses perspectives sur les paiements, ils se différencient sur les segments de clientèle, les marchés et les offres de produits, et**
- ➔ **aucun système de fournisseur unique n'est capable de fournir le meilleur de toutes les technologies de paiement à tous les émetteurs en répondant à toutes les attentes des consommateurs.**

Opter pour la pensée écosystémique du paiement modulaire permet à un émetteur de choisir librement les technologies de paiement de différents fournisseurs et de faire collaborer ces technologies de la manière la plus optimale possible.

¹[Gartner_CIO_Agenda_2017.pdf](#)

Trois étapes pour s'engager avec de nouveaux partenaires

Pour concrétiser les avantages de la pensée écosystémique modulaire, les émetteurs doivent prioriser trois caractéristiques lorsqu'ils interagissent avec des fournisseurs ou de nouveaux partenaires:

1 Comprendre le rôle qu'assume le fournisseur ou le partenaire dans l'écosystème. Un fournisseur peut assumer plusieurs postes et donc simplifier le paysage global des fournisseurs pour l'émetteur car moins de fournisseurs seront nécessaires au total. En revanche, un poste à rôles multiples peut impliquer des préférences et des priorités internes contradictoires au sein de l'organisation du fournisseur, ce qui entraîne des inefficacités et une diminution de la capacité de livraison.

2 Évaluer la capacité de chaque fournisseur à endosser un véritable rôle de sparring-partner pour l'émetteur. L'écosystème est un jeu de synergies, raison pour laquelle la pensée écosystémique doit être aussi prévalente chez le fournisseur que chez l'émetteur. Le fournisseur doit être prêt à partager ouvertement et honnêtement son expertise pour que l'émetteur prenne les bonnes décisions. Parfois, la meilleure solution pour l'émetteur peut être de ne pas choisir le fournisseur et de s'engager ailleurs pour une meilleure adéquation à un service spécifique, et cette initiative devrait être favorablement accueillie et soutenue par le fournisseur. En outre, le fournisseur doit venir renforcer l'expertise propre de l'émetteur sans se faire simplement l'écho des points de vue de celui-ci. Le fournisseur doit être capable de remettre en question la pensée et la position globales de l'émetteur, et donc être choisi pour sa capacité à fournir des perspectives supérieures, par exemple, au départ de marchés plus avancés et d'une expérience concrète de livraison. En tant que conseiller de confiance, le fournisseur doit être capable de joindre le geste à la parole. Un partenaire d'écosystème est bien plus qu'un partenaire en sous-traitance traditionnel.

3 Capacité des fournisseurs à adopter une approche modulaire par laquelle des services et des produits peuvent être fournis pour remplacer ou étendre des éléments du paysage de solution de l'émetteur. L'analogie évidente à l'approche modulaire est celle des briques Lego qui se combinent à l'infini pour créer des constructions étonnantes. L'approche modulaire représente un type de défi de construction similaire, mais avec des modules moins nombreux mais plus grands et de formes moins simples. Et les formes jouent en fait un rôle central à comprendre pour l'émetteur, car – pour poursuivre l'analogie –, les formes sont aux briques Lego, ce que la configurabilité est aux solutions de paiement.



La configurabilité offre de la flexibilité, mais une configurabilité infinie ne doit pas être une priorité de l'émetteur. Alors que le manque de configurabilité peut contraindre un émetteur à adopter des modules fournisseurs qui peuvent ne pas être les plus adaptés, une configurabilité trop poussée créera de la confusion et augmentera inévitablement la complexité. Lorsque les options sont trop nombreuses, la configuration devient une discipline de développement similaire à celle des langages de programmation spécifiques à un domaine.

La mise en place et le maintien de la capacité à gérer la solution nécessiteront une formation approfondie et des coûts importants. Les émetteurs doivent donc veiller à ne pas être aveuglés par le fournisseur qui offre le plus haut niveau de configurabilité, mais plutôt rechercher ceux capables d'équilibrer la flexibilité et la complexité de manière simple. L'équilibre adéquat peut provenir de la configurabilité préalable, à savoir lorsque le fournisseur fournit des produits et services conformes aux profils standard, mais sans compromettre l'adaptabilité aux besoins de l'émetteur. En d'autres termes, les émetteurs rechercheront des modules hautement flexibles à l'intérieur, mais simples et faciles à comprendre à l'extérieur.

Les émetteurs engagés dans des écosystèmes modulaires ne seront jamais à la traîne

Bien que cette affirmation puisse sembler audacieuse, son raisonnement est clair. Les paysages hautement modulaires offrent des avantages évidents – diviser pour régner – par rapport aux paysages moins modulaires. Ces avantages se traduisent par une agilité supérieure aux niveaux de l'activité et de la technologie. Dans un environnement véritablement modulaire, chaque module peut être développé, amélioré ou remplacé de manière indépendante. L'écosystème modulaire est donc paré pour l'avenir car il peut être continuellement amélioré sans compromettre la fiabilité et la stabilité globales de l'écosystème.

Dans un environnement hautement modulaire, une difficulté liée à l'expérience client qui nécessite l'ajustement d'un processus opérationnel est facilement isolée en modules individuels, où la reconfiguration voire le remplacement des modules constitue en fait une tâche gérable. Au contraire, dans le cas des monolithes hérités du passé, même de petits changements ont souvent des effets secondaires imprévus. Les petits changements prennent rapidement de l'ampleur et, puisque le risque augmente en conséquence, il arrive que seuls les changements de conformité et législatifs obligatoires soient autorisés pour le système. Le coût du changement technique dépasse la valeur commerciale du changement et le passif technologique devient le facteur dominant. En d'autres termes, la technologie doit être un moteur de l'activité et jamais un obstacle, et c'est exactement la promesse offerte par la modularité.

Un émetteur doit à juste titre considérer les détails techniques comme relevant de la préoccupation du fournisseur. Après tout, l'émetteur s'associe à un fournisseur pour libérer son propre potentiel et se concentrer sur la valeur commerciale et l'expérience client. L'agilité commerciale doit clairement être la principale préoccupation de l'émetteur, mais les manquements techniques des moins bonnes offres modulaires méritent toutefois l'attention de l'émetteur. Indépendamment d'une approche modulaire, un



sous-investissement technologique entraînera inévitablement une dette patrimoniale s'il n'est pas géré de manière continue. C'est tout aussi vrai pour tous les acteurs de l'écosystème de paiement – émetteurs, fournisseurs et partenaires. Dans les paysages moins modulaires, la dette s'accumule de manière additive dans de plus larges composantes du paysage, et la modification ou le renouvellement de bibliothèques techniques uniques peut nécessiter de grandes mises à niveau en cascade et des vérifications complètes.

Cela prend du temps, coûte cher et met le développement de l'activité en attente. La volonté d'investir en permanence dans la gestion de la technologie n'est pas attrayante, et c'est une des raisons principales pour lesquelles les systèmes atteignent leurs limites.

Les paysages hautement modulaires offrent une manière entièrement différente de gérer le passif technologique. La technologie de chaque module peut être considérée individuellement et les mises à jour techniques peuvent être mises en œuvre et déployées progressivement dans tout le paysage. Les investissements technologiques sont plus facilement regroupés avec des améliorations commerciales, faisant de la suppression du passif technologique une préoccupation quotidienne. Les grands programmes de renouvellement technologique deviennent redondants pour le fournisseur modulaire, ce qui permet de se concentrer exclusivement sur les livraisons commerciales. L'émetteur n'a plus à s'inquiéter de futures activités de mise à niveau – ou même d'activités de rééquipement – lorsque les fournisseurs annoncent des mises à niveau majeures à venir.

Adopter la pensée écosystémique

Les écosystèmes modulaires permettent aux émetteurs de composer des offres sur mesure basées sur les produits et services les mieux adaptés, et les émetteurs achètent leur entrée dans l'écosystème en choisissant les bons fournisseurs. Ces fournisseurs doivent comprendre clairement leur rôle dans la chaîne de valeur des paiements, être un partenaire ouvert et honnête pour l'émetteur et, surtout, fournir des solutions de paiement modulaires.

Nets adopte et fournit des solutions de paiement qui supportent l'approche des écosystèmes modulaires. Nous fournissons des solutions ouvertes avec des modules conçus pour fonctionner ensemble de manière transparente et préintégré. Nous utilisons une technologie de pointe pour fournir des services à la stabilité et à l'évolutivité sans compromis et pour exposer des capacités modulaires faciles à mettre en œuvre pour le traitement des transactions, l'authentification conforme DSP2, les outils de gestion de la fraude, la finance des consommateurs, la gestion des titulaires de cartes (pour les consommateurs et les entreprises) et les API de gestion des litiges liés aux transactions via notre plateforme de traitement flexible, fiable et évolutive.

Le cœur de nos offres est un logiciel frontal de traitement des transactions en temps réel basé sur API, bâti sur des microservices, des technologies modernes de haute disponibilité et des modèles de données ouverts faciles à comprendre. La plateforme en temps réel est notre chaîne d'interconnexion fiable pour l'intégration combinée modulaire des services aux émetteurs, des services Nets et des

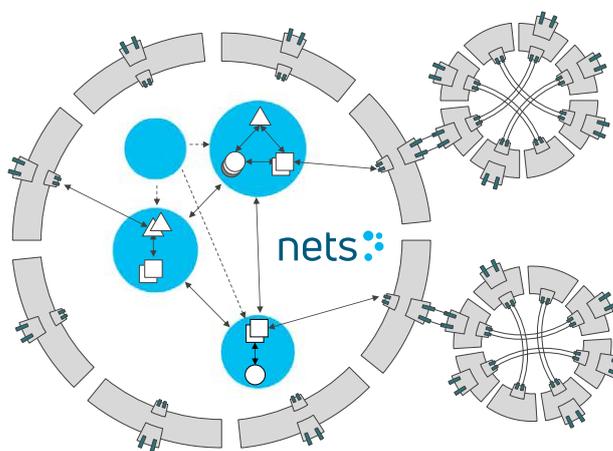
La plateforme en temps réel est notre chaîne d'interconnexion fiable pour l'intégration combinée modulaire des services aux émetteurs, des services Nets et des services tiers

services tiers. Elle permet aux émetteurs de concevoir un modèle opérationnel qui améliore la rapidité de mise sur le marché, différencie l'expérience client et réduit les coûts de service.

La plateforme de traitement est le point focal de Nets pour la collecte d'éléments de données importants à partir de nos modules de produits qui peuvent ensuite être utilisés pour une communication efficace en temps réel avec le consommateur. Il en résulte une expérience de consommation mobile transparente, sécurisée et privilégiant le numérique. Par exemple, un consommateur peut recevoir l'approbation d'une carte, recevoir instantanément une carte virtuelle et inscrire cette carte dans son portefeuille mobile préféré afin de commencer à utiliser la carte immédiatement. En guise d'expérience à valeur ajoutée lors du paiement, le consommateur pourrait même faire un don à une organisation caritative de son choix ou soutenir l'économie verte en ajoutant une compensation carbone à son paiement pour compenser l'empreinte carbone de son achat.

Avec Nets en tant que fournisseur partenaire, les émetteurs sont en mesure d'adapter les services avec précision pour engager le consommateur en fonction de ses préférences et de son style de vie par le biais du passage à un écosystème modulaire.

La plateforme de traitement modulaire de Nets constitue la pièce maîtresse de l'écosystème de paiement: moderne, ouverte et évolutive



Quel que soit l'état de la technologie interne, les services de l'émetteur et de tiers peuvent s'intégrer à la plateforme de traitement de Nets



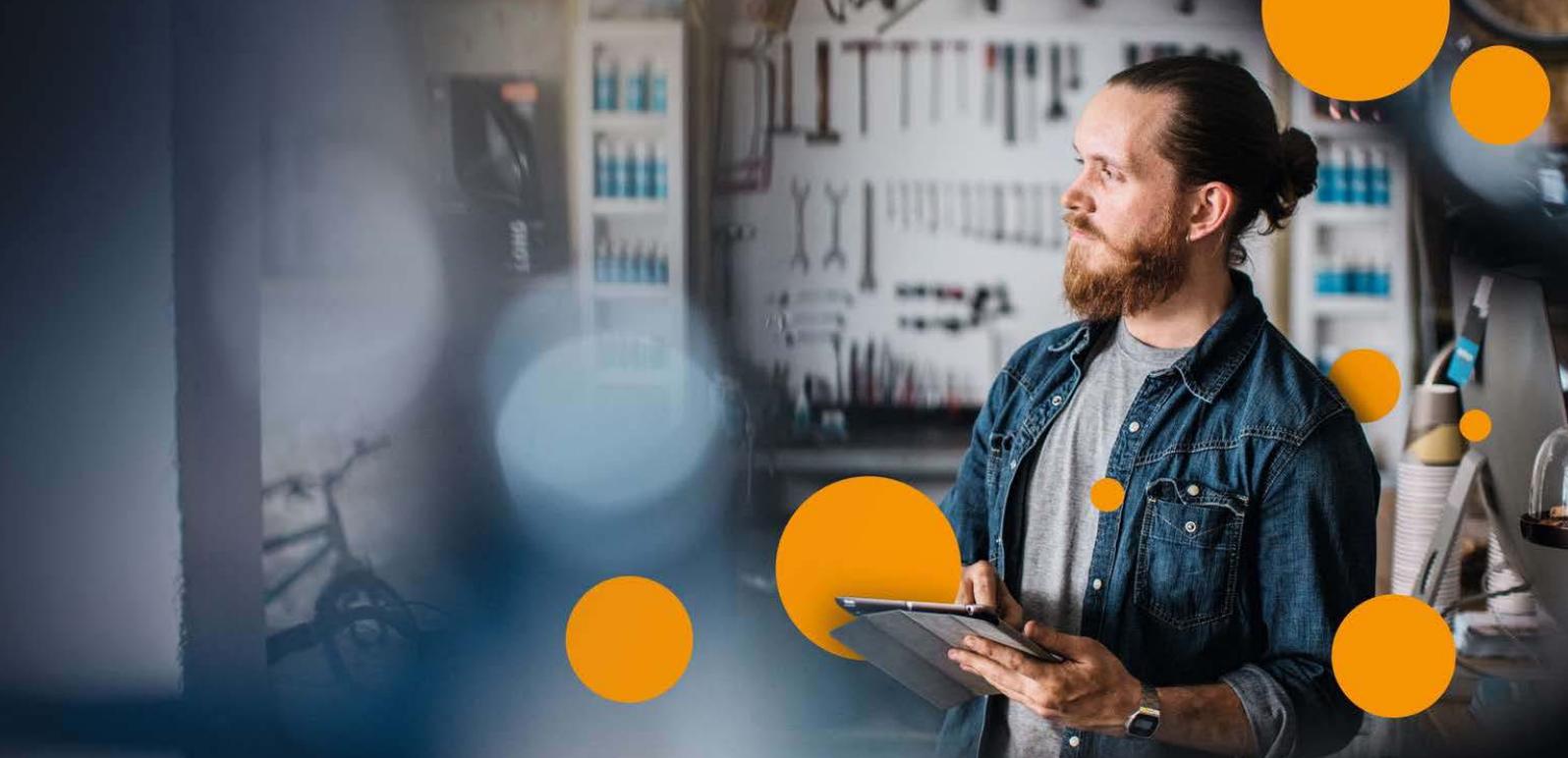
Premiers pas vers un écosystème de paiement modulaire

Comprendre la valeur de vos propres actifs. Vos propres actifs vous ont peut-être bien servi par le passé, et certains d'entre eux sont probablement également essentiels à votre réussite future. Assurez-vous de comprendre comment ces actifs peuvent être activés dans l'écosystème numérique plus large.

Concrétiser la valeur de la pensée écosystémique. L'approche écosystémique modulaire est évolutive et offre une flexibilité à long terme sans compromettre la fiabilité ni la stabilité.

Choisissez les bons fournisseurs et partenaires. Vous devez évaluer les fournisseurs et les partenaires sur leur capacité à orienter et à soutenir votre écosystème de paiement, afin d'éviter les pièges coûteux liés à la modernisation des anciens systèmes.

Pour plus d'informations sur la plateforme et les systèmes modulaires de Nets, veuillez contacter Mark Cleary, Head of Business Development, Nets Issuer & eSecurity Services: mclea@nets.eu



À propos de Nets

Chez Nets, nous considérons les produits et les solutions facilités comme le fondement de la croissance et du progrès, tant dans le commerce que dans la société. Nets, avec son siège social à Copenhague, au Danemark, et ses 4 100 employés répartis dans différents pays européens, est l'un des principaux fournisseurs de services de paiement numériques et de solutions technologiques liées en Europe. Nous aidons les institutions financières, les entreprises et les commerçants à rendre l'avenir un peu plus facile pour leurs clients en leur permettant de vivre des expériences de paiement fluides à travers des solutions de paiement modernes, flexibles et innovantes et des services numériques, tout en offrant toujours une sécurité et une stabilité inégalées.

Le moteur de solutions de paiement pour un avenir plus facile.

Rendez-vous sur **Nets.eu** pour plus d'informations.