



API. CULTURE

Le guide de référence sur
l'API Management



“

Hier déjà, aujourd’hui plus encore, la pérennité d’une entreprise est conditionnée à sa capacité à accélérer sa transformation digitale.

La pierre angulaire de cette transformation consiste à mettre les services digitaux à la disposition des clients, ce qui se fait principalement au moyen d’interfaces de programmation d’applications (API).

Depuis leur création en 1972, l’utilisation des API s’est grandement démocratisée. Mais aujourd’hui, la monétisation de l’usage des API, la nécessité de fournir des services continus aux clients ainsi que la sécurité des systèmes d’information exercent une pression supplémentaire sur le développement et la maintenance des API.

L’API management se positionne donc naturellement comme le levier essentiel pour toute organisation qui souhaite réussir sa transformation et réduire les risques d’échec. ”



Frédéric Murez

Chief Technology Officer chez Keley Live



01

Pourquoi s'équiper en API Management ?

- API-as-a-Product : un concept clé pour comprendre l'étendue de la valeur des APIs
- API Management : un socle indispensable pour exploiter tout le potentiel des APIs

02

Périmètre fonctionnel des solutions d'API Management

- Les fonctionnalités de l'API Gateway
- Les fonctionnalités du Developer Portal
- Les fonctionnalités du Control Plane
- Les fonctionnalités du Monitoring & Analytics

03

Méthodologie de choix : étapes, critères

- Les étapes pour choisir la solution idoine
- Synthèse comparative

01

Pourquoi s'équiper en API Management ?

API-AS-A-PRODUCT : UN CONCEPT CLÉ POUR COMPRENDRE L'ÉTENDUE DE LA VALEUR DES APIS

Interface de programmation d'application, interface de programmation applicative, application programming interface... C'est bien de tout cela que l'on parle quand on évoque l'acronyme API. Pour tenter une définition simple, on dira qu'une API représente un point d'accès où les services d'application sont mis à la disposition d'un utilisateur, d'un autre composant d'application ou d'un nœud (infrastructure).

En 2008, la société Twilio, par son approche « API-First », a permis de faire émerger un concept

éminemment disruptif : l'API-as-a-Product. Qu'entend-on par ce barbarisme ? On l'emploie pour désigner un produit digital qui est principalement composé d'un ensemble d'APIs. L'interface utilisateur (application web, application mobile, marketplace) peut être un produit ou application distinct(e), ou alors être fournie par une tierce partie. On parle donc d'API-as-a-Product lorsque « l'APIfication » d'un produit, native ou ultérieure, en est la principale proposition de valeur. Il en découle de nombreux modèles de business et de monétisation potentiels.

Un API-as-a-Product peut aussi être une composition ou un sous-ensemble d'autres produits :

- > Un produit sur mesure pour une entreprise spécifique
- > Un produit issu de l'agrégation de plusieurs services
- > Un produit permettant un niveau d'abstraction plus élevé pour une plus grande flexibilité et un plus grand découplage

API MANAGEMENT : UN SOCLE INDISPENSABLE POUR EXPLOITER TOUT LE POTENTIEL DES APIS

Les API exposent les données d'une entreprise à ses employés, clients ou partenaires, et rendent de ce fait les actifs de l'entreprise (produits ou services) disponibles par le biais d'applications. Par conséquent, la gestion des API (ou API Management) est importante car elle permet aux développeurs et aux organisations de sécuriser, de dimensionner, de régir, d'analyser, voire de monétiser l'ensemble des APIs.

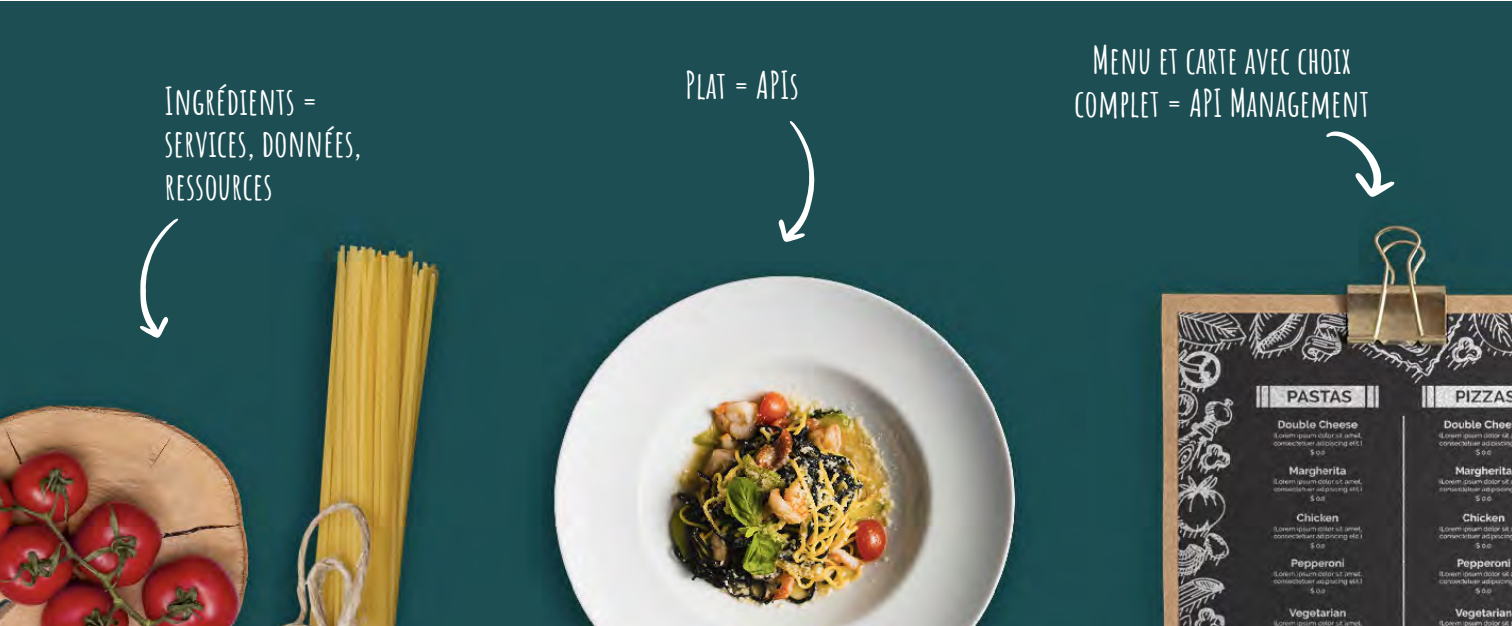
De façon plus concrète, l'API Management englobe l'ensemble des personnes, processus et technologies qui permettent de publier puis gérer des APIs de façon simple et sécurisée, en interne aussi bien qu'en externe.

Une solution d'API Management efficace permettra d'optimiser :

- > La valeur des produits et services délivrés (usage, croissance)
- > Le coût des produits et services délivrés tout au long de leur durée de vie (de la première mise en service à leur retrait)
- > L'ensemble des risques associés aux produits et services (financiers, réputationnels, opérationnels)

La toute première fonction d'une solution d'API Management est de sécuriser le back-end d'un système d'information. Toutefois, l'exploitation de l'ensemble de ses fonctionnalités potentielles permet de répondre à de nombreuses problématiques additionnelles, telles que :

- > Comment exposer un catalogue d'APIs disponibles ?
- > Comment identifier le responsable métier d'une API (i.e. le point de contact) ?
- > Quel est le profil des consommateurs d'une API ? Quand et à quelle fréquence la consomment-ils ?
- > Comment l'expérience utilisateur et la qualité de service sont-elles perçues par les consommateurs d'une API ?
- > Quels sont les revenus associés à la consommation des APIs ? Où et comment peut-on les optimiser ?
- > Combien de transactions ont été opérées via les APIs ?
- > Combien a-t-on enregistré d'alertes de sécurité sur une API ?



L'API Management permet aux responsables business d'API de disposer de 4 leviers d'action :



Découvrir

En améliorant la découverte des APIs existantes et en simplifiant l'accès aux futurs consommateurs (internes ou externes), l'API management accroît l'engagement des utilisateurs et permet d'agir positivement sur la croissance économique de l'entreprise digitale.



Observer

L'API Management apporte un panel d'outils de monitoring et d'analytique, permettant ainsi un meilleur contrôle de l'activité. Cette dimension d'observabilité permet des actions de marketing, de monétisation de produit d'API ou encore de définitions de niveaux de qualité de service, offrant une vue 360 sur la performance des services digitaux de l'entreprise.



Contrôler

Les mécanismes de sécurisation sont parties intégrantes de l'API Management. L'authentification des consommateurs d'API ou encore la protection des services aux attaques externes, sont des éléments critiques pour les entreprises digitales.



Optimiser

Ce dernier levier permet à l'entreprise d'agir sur le TCO, en effet la croissance d'un produit d'API doit être maîtrisée et réactive. L'API Management propose des dispositifs techniques comme la mise en cache ou la scalabilité mais aussi des dispositifs plus orienté business comme la gestion d'assets et le monitoring technique, permettant ainsi d'optimiser les produits d'API et leur consommation.



02

Périmètre fonctionnel des solutions d'API Management



4 composants pour plus de 30 fonctionnalités

Les fonctionnalités d'une solution d'API Management se regroupent autour de 4 composants : l'API Gateway, le Developer Portal, le Management Plane et le composant Monitoring & Analytics.

LES FONCTIONNALITÉS DE L'API GATEWAY

Description	Fonctionnalités clés
Le Gateway, ou passerelle d'API est le composant qui permet d'accéder aux services, en exposant le réseau local de l'entreprise sur le réseau publique.	> Sécurité (authentification et autorisation) > Quotas d'accès et limitation de l'accès > Équilibrage de la charge cible > Équilibrage global des charges > Mise en cache (déclarations de mandataire et cache) > Routage > Exposition > Sécurité des messages



LES FONCTIONNALITÉS DU MANAGEMENT PLANE

Description	Fonctionnalités clés
Le panneau d'administration est le centre de contrôle et de configuration des APIs. Configurer les stratégies d'accès, monétiser un produit d'API, accéder aux Dashboard, déployer un nouveau cluster de Gateway ne sont qu'un échantillon des fonctionnalités proposées par le control plane. Certaines solutions proposent aussi une gestion des assets digitaux centralisée, mettant ce composant au centre des services IT.	> Définition du cycle de vie des APIs > Déploiement des APIs > Provisionnement des politiques (sortantes, entrantes) > Gestion des contrats > Définition du tableau de bord > Mise à l'échelle > Mécanismes d'alerte > Protection des données > Monétisation

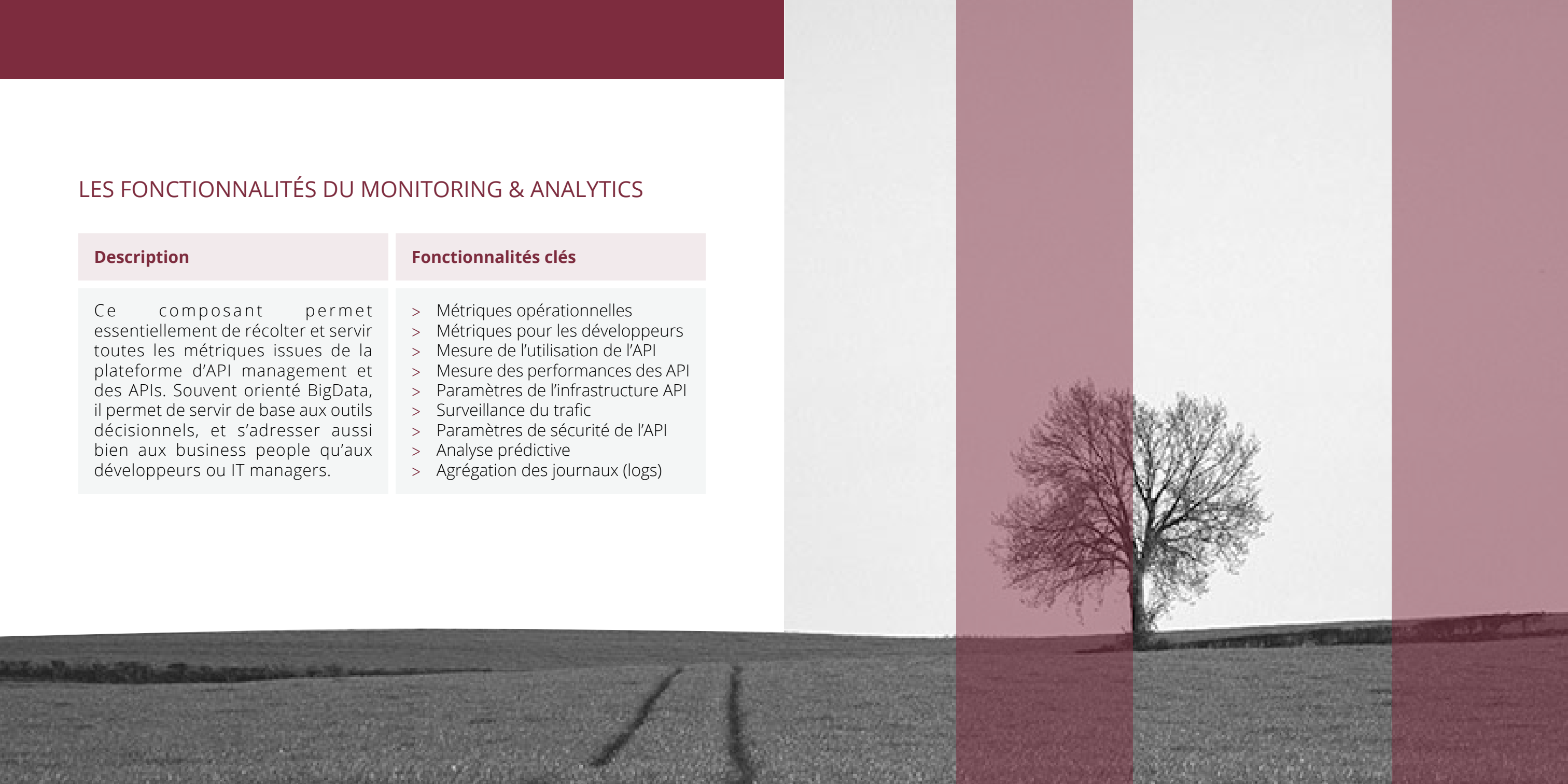
LES FONCTIONNALITÉS DU DEVELOPER PORTAL

Description	Fonctionnalités clés
Le portail développeur est la plateforme publique permettant d'exposer le catalogue des services (API) et d'automatiser la consommation des APIs. Il offre parfois des fonctionnalités participatives afin d'animer une communauté autour des produits d'API.	> Parcourir le catalogue des APIs > Gestion des versions > Enregistrement des applications tierces > CMS (système de gestion de contenu) > Mécanismes d'alerte > Collaboration et aide en ligne > Documentation > Le bac à sable des APIs



LES FONCTIONNALITÉS DU MONITORING & ANALYTICS

Description	Fonctionnalités clés
Ce composant permet essentiellement de récolter et servir toutes les métriques issues de la plateforme d'API management et des APIs. Souvent orienté BigData, il permet de servir de base aux outils décisionnels, et s'adresser aussi bien aux business people qu'aux développeurs ou IT managers.	> Métriques opérationnelles > Métriques pour les développeurs > Mesure de l'utilisation de l'API > Mesure des performances des API > Paramètres de l'infrastructure API > Surveillance du trafic > Paramètres de sécurité de l'API > Analyse prédictive > Agrégation des journaux (logs)



Méthodologie de choix : étapes, critères

LES ÉTAPES POUR CHOISIR LA SOLUTION IDOINE

Étape 1 :

Cadrage de l'ambition business, définition des personae et rédaction des user stories

La première étape consiste à façonner une vision business, telle que décrite plus haut dans l'approche API-as-a-Service. Cela s'accompagne par la définition de(s) cible(s) d'utilisateurs potentiels de la solution et la déclinaison de leurs besoins fonctionnels en user stories. Notons que les profils de nos personae peuvent être tout aussi bien techniques (développeurs, responsables IT de l'API) que métiers (responsables produits, API business owner).

[illegible]



Backlog User Stories

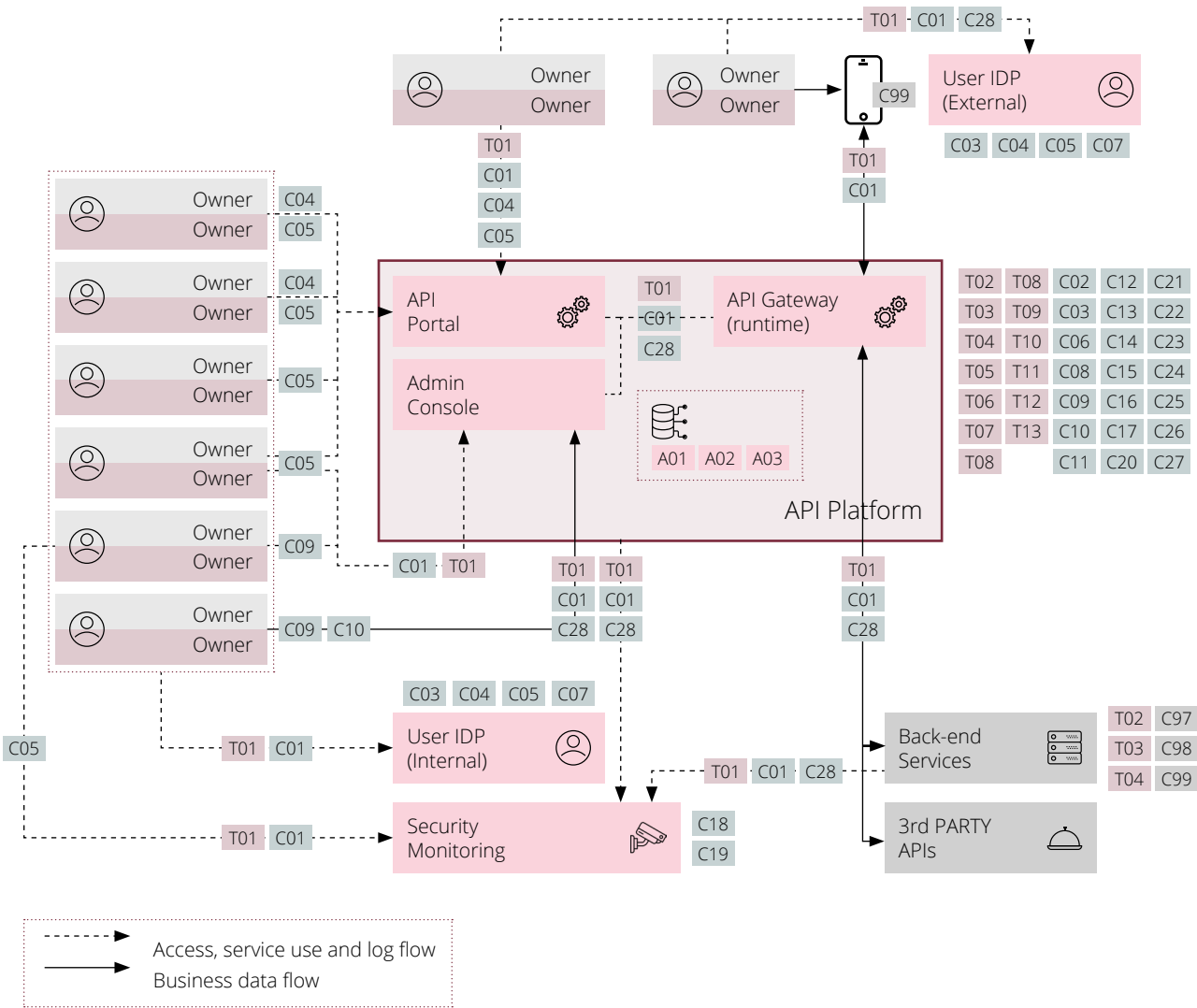
Application Function - Subfunction	ARID	Status
01.01. User identity management - Validate user identity	01.01.01	Final
01.01. User identity management - Validate user identity	01.01.02	Final
01.01. User identity management - Validate user identity	01.01.03	Final
01.02. User identity management - Manage user identity	01.02.01	Final
01.02. User identity management - Manage user identity	01.02.02	Final
01.02. User identity management - Manage user identity	01.02.03	Final
01.02. User identity management - Manage user identity	01.02.04	Final
01.02. User identity management - Manage user identity	01.02.05	Final
01.02. User identity management - Manage user identity	01.02.06	Final
01.02. User identity management - Manage user identity	01.02.07	Final
02.01. Application identity management - Validate application identity	02.01.01	Final
02.01. Application identity management - Validate application identity	02.01.02	Final
02.01. Application identity management - Validate application identity	02.01.03	Final
02.02. Application identity management - Manage application identity	02.02.01	Final
02.02. Application identity management - Manage application identity	02.02.02	Final
02.02. Application identity management - Manage application identity	02.02.03	Final
02.02. Application identity management - Manage application identity	02.02.04	Final
03.01. Consumer on-boarding and support - Content management	03.01.01	Final
03.01. Consumer on-boarding and support - Content management	03.01.02	Final
03.01. Consumer on-boarding and support - Content management	03.01.03	Final
03.01. Consumer on-boarding and support - Content management	03.01.04	Final
03.01. Consumer on-boarding and support - Content management	03.01.05	Final
03.01. Consumer on-boarding and support - Content management	03.01.06	Final
03.01. Consumer on-boarding and support - Content management	03.01.07	Final
03.01. Consumer on-boarding and support - Content management	03.01.08	Final
03.01. Consumer on-boarding and support - Content management	03.01.09	Final
03.02. Consumer on-boarding and support - Searching	03.02.01	Final
03.02. Consumer on-boarding and support - Searching	03.02.02	Final
03.03. Consumer on-boarding and support - Classification and tagging	03.03.01	Final
03.04. Consumer on-boarding and support - Reviewing and rating	03.04.01	Final
03.04. Consumer on-boarding and support - Reviewing and rating	03.04.02	Final
03.05. Consumer on-boarding and support - User access management	03.05.01	Final
03.05. Consumer on-boarding and support - User access management	03.05.02	Final
03.05. Consumer on-boarding and support - User access management	03.05.03	Final
03.06. Consumer on-boarding and support - API schema versioning	03.06.01	Final
03.06. Consumer on-boarding and support - API schema versioning	03.06.02	Final
03.06. Consumer on-boarding and support - API schema versioning	03.06.03	Final
03.06. Consumer on-boarding and support - API schema versioning	03.06.04	Final
03.06. Consumer on-boarding and support - API schema versioning	03.06.05	Final
03.06. Consumer on-boarding and support - API schema versioning	03.06.06	Final
03.06. Consumer on-boarding and support - API schema versioning	03.06.07	Final
03.07. Consumer on-boarding and support - API testing in a sandbox	03.07.01	Final
03.08. Consumer on-boarding and support - API SDK publishing	03.08.01	Final
03.08. Consumer on-boarding and support - API SDK publishing	03.08.02	Final

Persona (" As a ... ")	Requirement / User Story
Partner - API Consumer	I can access with my company identity
Partner - API Consumer	I can access with my customer identity
Partner - API Consumer	I can access using my personal identity provider such as Google or Facebook
Product - Product Manager	I can review and manage user access permissions by role, subscription, activity and entity
Partner - API Consumer	I can edit my personal information (organization, contact, etc.)
Partner - API Consumer	I can register my regional settings preference (e.g. French, English, etc.)
Product - Product Manager	I can create and delete groups of users
Product - Product Manager	I can assign a user to one or multiple groups on a list of organization members I have access to
Product - Product Manager	I can delete physically a user identity to comply with a data privacy policy
Platform - Administrator	I can configure a workflow for users on-boarding
API Product - Product Manager	I can access relying on a 3rd party authorization server to be authenticated (incl. sync of consumer apps between developer portal and 3rd party authorization server)
API Product - Product Manager	I can access relying on 3rd party issued OAuth access token (JWT by signature validation OR by reference call)
API Product - Product Manager	I can access by using a certificate (mutual-TLS based access)
API Product - Product Manager	I can review registered applications to validate or revoke accesses
API Product - Product Manager	I can manage the identity of the application consuming the API (who is the customer? what is the scope? Etc.)
API Product - Product Manager	I can configure a workflow for applications on-boarding
API Product - Product Manager	I can define and manage my API's scopes in order to match app's requested scopes
Customer - API Consumer	I can navigate in the API portal in order to discover and understand each available service. The API portal has a complete navigation tree.
Product - Product Business Owner	I can describe my service with many templates (including text, image, video, testimonial...)
Product - Product Manager	I can provide the documentation in Markdown format
Product - Product Manager	I can manage the full lifecycle of the API documentation (publishing, versioning, updating, deletion)
Product - API Designer	I can synchronize the API documentation with a source code version control system
Product - Product Manager	I can integrate developer portal pages in an external web portal (e.g. Marketing Portal or CMS)
Customer - API Consumer	I can access to the service catalog through an internal developer portal
Customer - API Consumer	I can create bookmarks on my preferred APIs and documentation pages
Customer - API Consumer	I can select my preferred language for Web UI (English, French, Italian, etc.)
Customer - API Consumer	I can explore the product catalog and find the documentation and pricing for the APIs I am allowed to see
Customer - API Consumer	I can search using multiple facets to search a product
Product - Product Manager	I can add meta-data about APIs (owner, business line, confidentiality classification, etc.)
Customer - API Consumer	I can provide feedbacks about an API based product
Customer - API Consumer	I can rate an API based product
Product - Product Manager	I can define the permission (scope of visibility) for my API based product
Product - Product Manager	I can authorize/revoke API consumer groups to access to my product documentation
Product - Product Manager	I can authorize/revoke API consumer individual user to access to my product documentation
Product - Product Manager	I can manage the versioning of the APIs (labelling, deprecation, etc.) related to my entity and my scope
Product - API Designer	I can publish multiple versions of the same API on the platform
Product - API Designer	I can manage the full lifecycle of the API documentation (publishing, versioning, updating, deletion)
Product - API Designer	I can synchronize the API schema versions with a source code version control system
Product - API Designer	I can publish an API schema based on OpenAPI v3.0 (Swagger)
Product - API Designer	I can publish an API schema based on SOAP (WSDL)
Product - API Designer	I can view and search for a specific version of an API.
Customer - API Consumer	I can quickly mock and test APIs using my credentials
Customer - API Consumer	I can publish API SDKs
Customer - API Consumer	I can manage multiple versions of an API SDK

Tous les schémas et tableaux présentés dans cette partie sont des exemples fictifs destinés à l'illustration

Étape 2 :

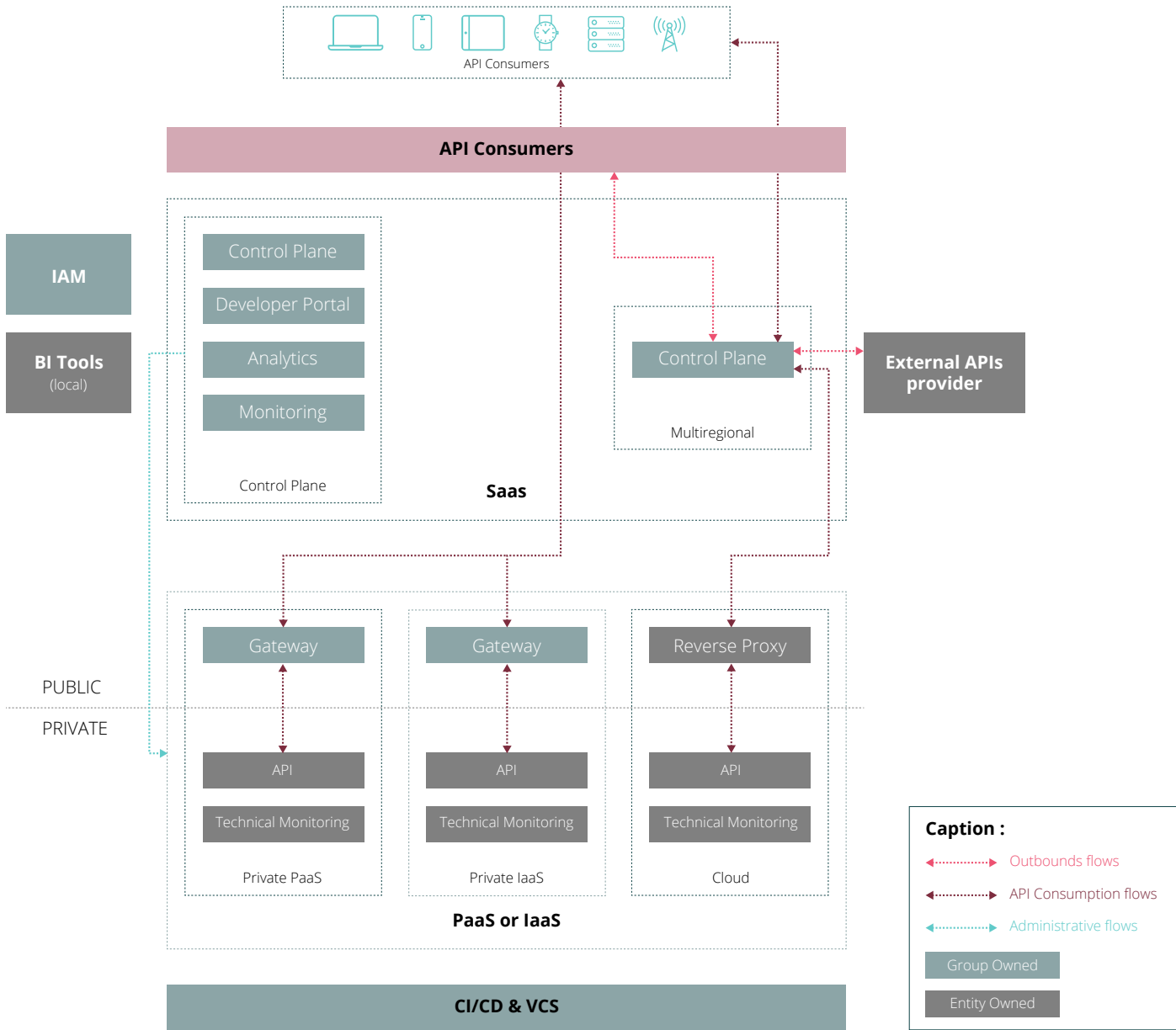
Listing des capabilities et traduction en fonctionnalités/ composants



Une liste exhaustive des capabilities potentielles (business, applicatives et techniques) est nécessaire pour s’assurer que l’approche finalement retenue n’éludera aucune opportunité. La phase suivante consiste à traduire ces capabilities en fonctionnalités et composants souhaités, ce qui requiert une bonne connaissance générale du marché des solutions d’API Management.

Information Assets	Back-end and service mechanisms
A01	API Platform configuration and policies
A02	API and API platform event data
A03	API message cash
Back-end and service mechanisms	Back-end and service mechanisms
T01	Read/modify/tamper with data in transit
T02	Unauthorised access to sensitive data
T03	Exfiltration of sensitive data
T04	Incorrect authorisations
T05	Privilege escalation
T06	Compromised credentials
T07	Repudiation of activities
T08	Misconfiguration
T09	Code vulnerabilities
T10	Malicious inputs/infections
T11	Network attack
T12	Injection
T13	Denial-of-service attack
T14	Resource exhaustion
Back-end and service mechanisms	Back-end and service mechanisms
C01	Encryption (data in transit)
C02	Encryption (data at rest)
C03	Authentication (message)
C04	Authentication (username & password)
C05	Authentication (multi-factor)
C06	Authorisation (role-based access)
C07	Authorisation (OAuth)
C08	Authorisation (object level)
C09	Privileged access management (PUAM)
C10	Privileged access management (MFA)
C11	Data masking
C12	Output filtering
C13	Input validation
C14	Message validation
C15	Properties filtering
C16	Message sequence protection
C17	Security event logging
C18	Security event analysis
C19	Security incident response
C20	Audit trail (API call)
C21	Vulnerability scanning
C22	Security scanning
C23	Anti-malware
C24	Intrusion prevention/detection
C25	Anti-DDoS (DNS-based)
C26	Rate limiting
C27	IP filtering
C28	Authentication (mutual TLS)
C96	End-to end payload encryption
C97	Protection against data leakage
C99	Authorization (app user)

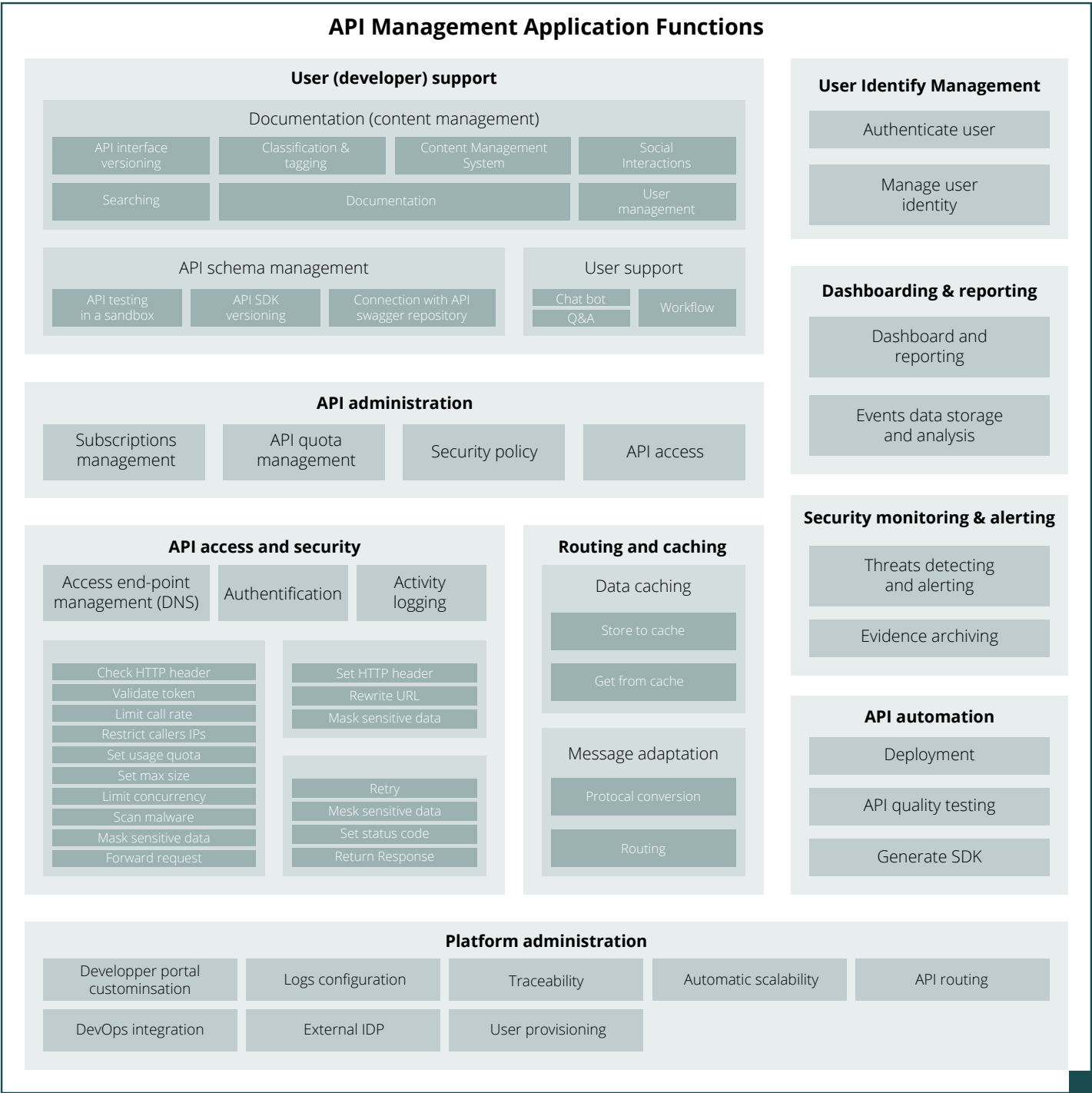
Diagramme logique



Étape 3 :

Priorisation des fonctionnalités et évaluation de leur pertinence par les utilisateurs cibles

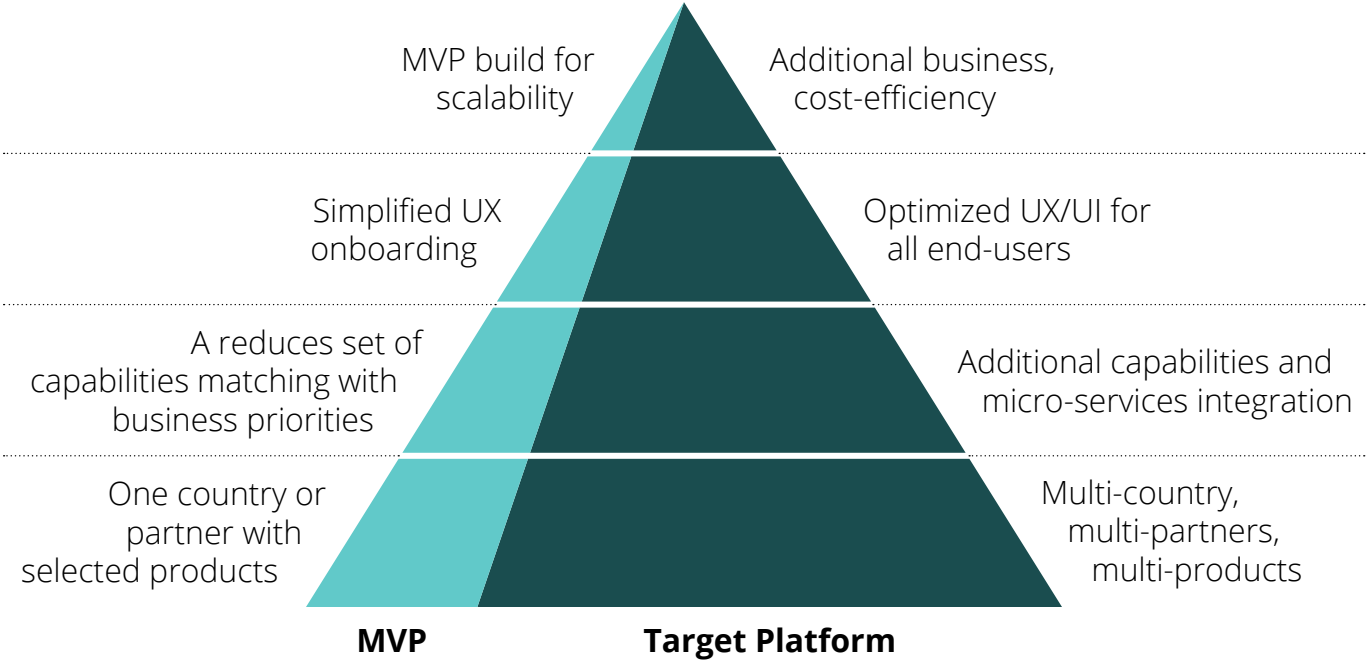
Le backlog des fonctionnalités est regroupé dans un modèle de référence puis présenté aux utilisateurs cibles du service. Ces derniers évaluent alors la pertinence de chaque fonctionnalité et priorisent en conséquence le backlog qui guidera les choix futurs (sélection de la solution, design du MVP, roadmap produit).



Modèle d'évaluation de la pertinence

			
Increase Revenue	Required Capabilities	Estimated Growth Potential	Capabilities Assesement
Increase share in core clients	> Deep understanding of customer needs and direction building rapport > Objection handling		
Penetrate new categories	> Understanding of customer need > Articulating a tailored value proposition > Objection handling		
Develop solutions for key accounts	> Consultative skills to understand needs and shape agenda > Navigating the organization and developing supporting tools		
Acquire new accounts	> Prospecting effectively > Prioritizing accounts > Allocating time for hunting activity		
Focus on up-selling	> Probing for needs and filling the needs > Selling value vs price > Closing		
High	Normal	Strong	Weak

Design de MVP



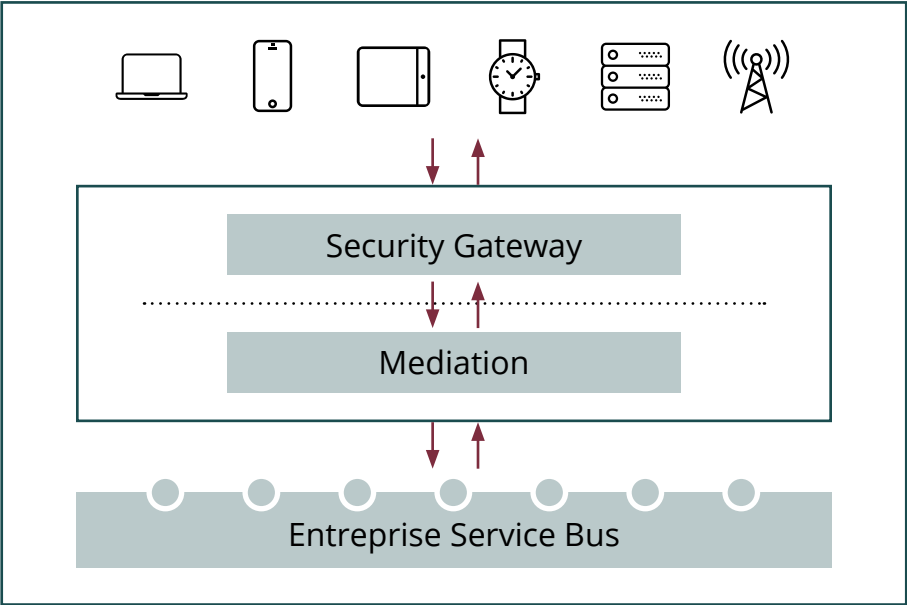
Étape 4 :

Analyse architecturale (actuel, cibles et lacunes, stratégie de déploiement)

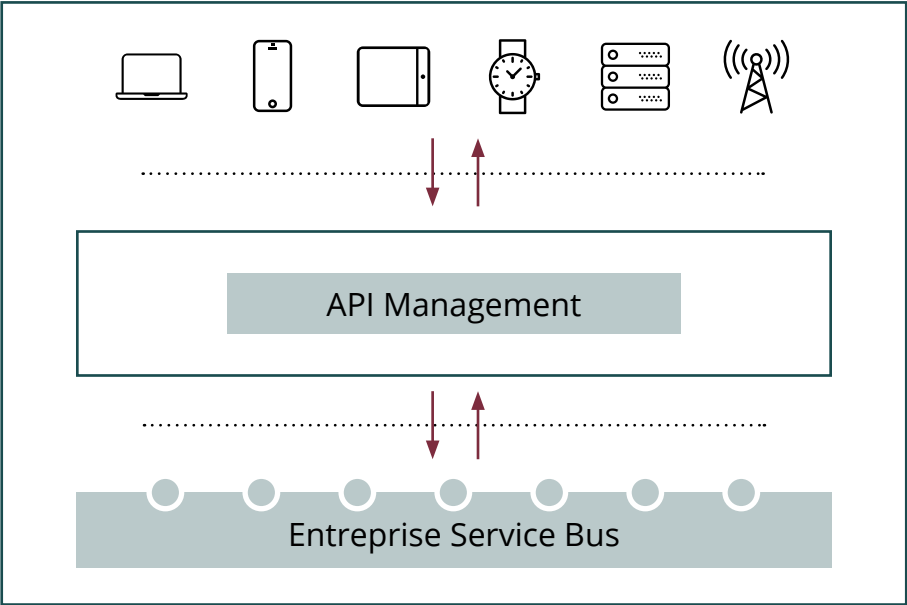
L'analyse architecturale vise tout d'abord à évaluer et analyser les actifs existants, en définissant les principes et les lignes directrices de l'architecture. Il convient ensuite d'évaluer les lacunes de la solution existante par une analyse approfondie de l'état de l'art, voire par l'émission d'un appel d'offres. Enfin on définit l'architecture cible avant d'évaluer les options à disposition à partir d'une analyse keep/reuse/buy/build.



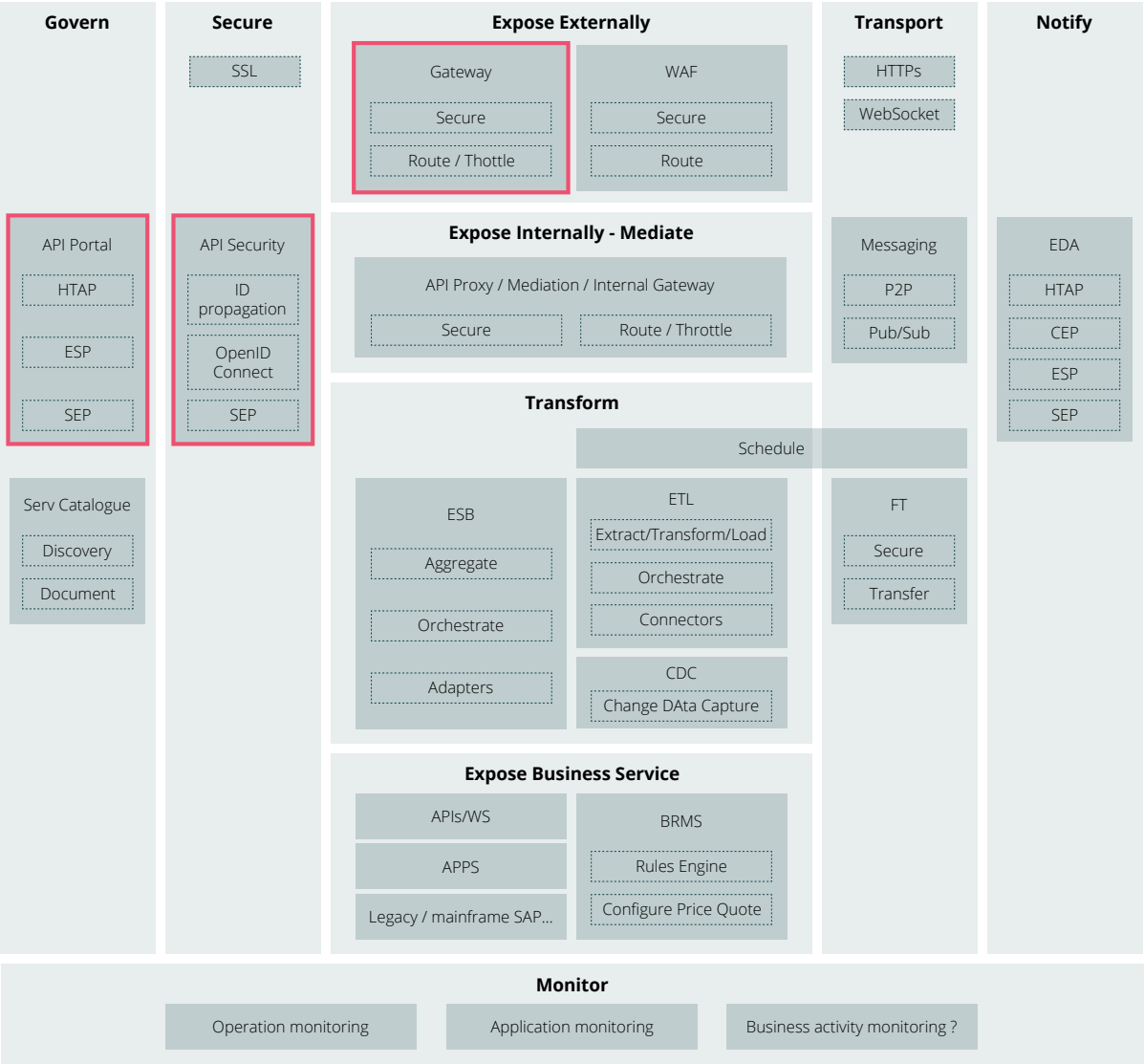
Baseline



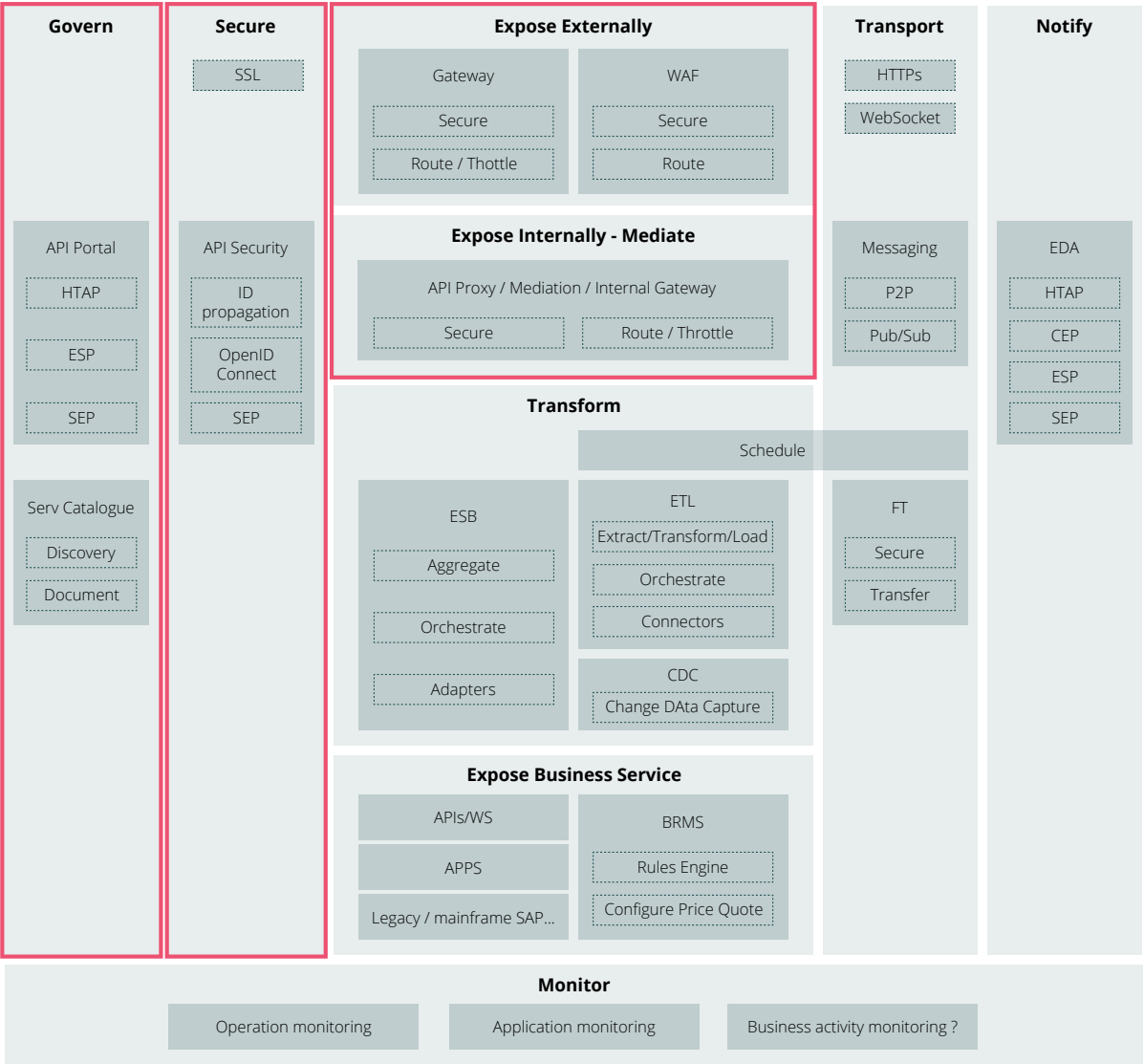
Target



Baseline positioning



Target solution API Management



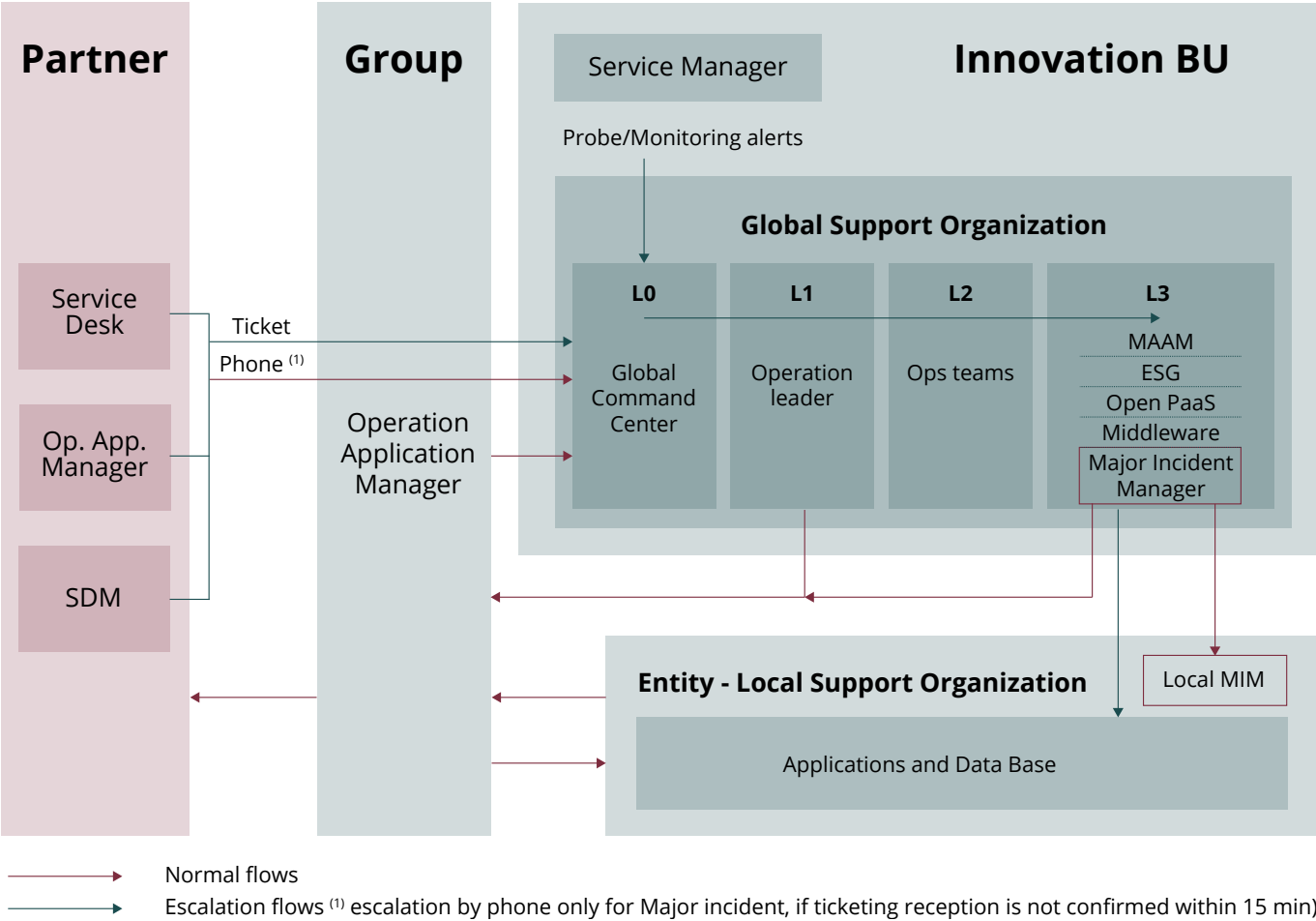
Étape 5 :

Définition du modèle opérationnel cible

Un modèle opérationnel cible doit être pensé pour gérer les APIs, identifier les nouvelles opportunités, et gérer le cycle de vie complet des services digitaux business. Ce dernier se décompose en 4 phases majeures : la construction, la configuration, le déploiement et l'exploitation. Chacune de ces phases est subdivisée en activités qui feront l'objet d'un RACI pour optimiser les ressources internes et externes disponibles.

RACI des fonctions opérationnelles

Activities	Information	Critères		Critères	
		Group	Entities	Group	Entities
Build	Vendor configure a Saas environment and provide an installation guide for PaaS environment, with Group given configuration and prerequisites.	A, R	I	A, R	R
Configure	Platform Administrator and Platform Owner manage service exposure, configure policy template, user onboarding and KPIs.	A, R	C	C, I	A, R
Deploy	API Designer and Product Manager implement and publish APIs.	A, R	C, R	C, I	A, R
Exploit	API Consumer searches and consumes APIs, Product Manager checks performances, availability and metrics.	A, R	C, R	C, I	A, R



Étape 6 :

Évaluation des solutions de marché et choix final

Une étude approfondie des solutions de marché pour mettre en exergue leur capacité à répondre aux besoins (fonctionnalités, architecture, modèle opérationnel) constitue un socle incontournable. Il est également recommandé de lancer un appel d’offres pour resserrer le champ des possibles. Enfin la conduite de PoC avec au minimum deux solutions peut s’avérer pertinente si des doutes subsistent.

Vendors	Vendor A			Vendor B		
	★	Strengths	Weakness	★	Strengths	Weakness
Gateway Technology	2	SaaS / PaaS / IaaS Low footprint		3		Heavy solution multiple components Max 10 MB message payload
Openness & Flexibility	1	API based Key value proposition Open source + bi community		2	API based	Coupling other services (IAM, metrics, logging)
Managed service portal and control plane (operations)	2		Average SaaS maturity	2	Good SaaS maturity	No CMS portal included in the SaaS solution
Organizational Model	1	Complete coverage		1	Complete coverage	
Proposed Approaches	1	All modes supported	Migration process proposed, but who provides the custom tool ?	4		External portal not available in SaaS. On-premise GW requires K8S
Project Organization	3		Very basic. It does not create the impression they have worked with a complex organization before.	2	Strategic engagement for long term success; first milestone after 6 months	Need to contract with consulting partner for implementation?
Financial Proposal	1	The second least expensive	Pricing per tenant is based on transactions per month & Nr of hybrid GW	4		Expensive Pricing model is intransparent

Vendor C			Vendor D		
★	Strengths	Weakness	★	Strengths	Weakness
3	Integration Middleware for Cloud Integration	Deployment template not supported on existing PaaS / Heavy footprint (cluster of nodes)	1	SaaS/PaaS/IaaS Light weight (C++, no database). Advanced features (ex. malware scanning connector)	
2	API based		2	API based	
1			1		
2	All aspects are covered		1	All aspects are covered	
2		No suggestion for migration approach	2		All modes are supported, but what is the recommended approach?
3		No exemplary timeline provided. Contract with implementation partner required?	1	Vendor understand our current IS	
2	Pricing model is in our range	Pricing model is based on CPU and # of developers. Might need to add an external resource to work on this solution.	1	Simple/easiest model. Price seems to be reasonable	Prod and Non-prod are both counted

Grille d'évaluation

LES ÉTAPES POUR CHOISIR LA SOLUTION IDOINE

Les solutions d'API Management que nous avons étudiées ont été placées sur une matrice construite du point de vue client, et ce en considérant deux critères :

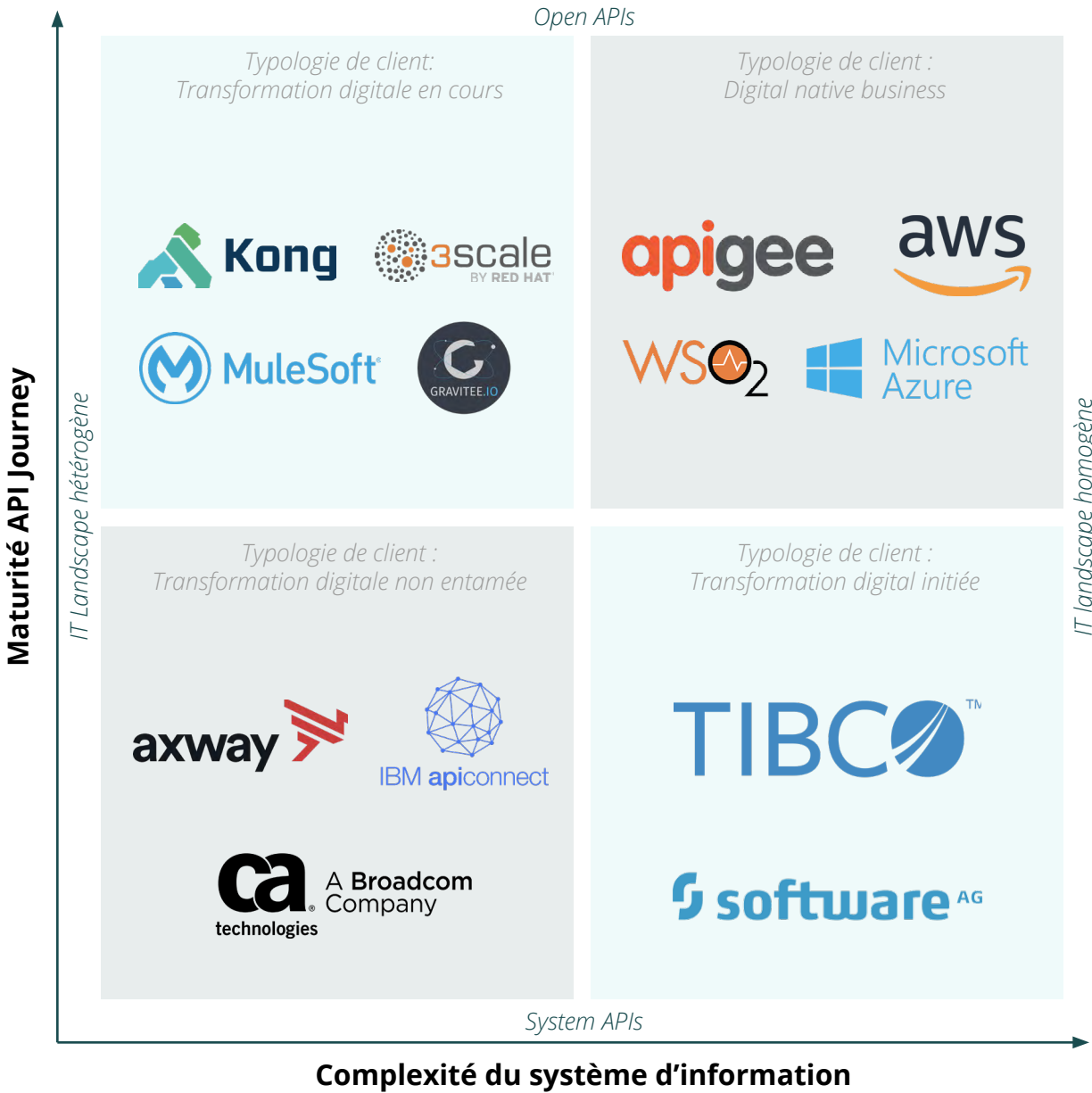
1. La maturité du client dans son « API journey »

Cela fait en premier lieu référence à son niveau d'APIsation et plus globalement de digitalisation de ses processus (approche inside-out). D'autre part, on entend aussi par « API journey » la capacité d'un client à appréhender son écosystème numérique et trouver de nouvelles façons d'aborder ses problèmes (approche outside-in).

2. La complexité du système d'information du client

La complexité ou modernité du système d'information fait référence à sa capacité à être homogène, c'est-à-dire facilite les interactions entre les composants internes et externes.

Cette méthodologie permet d'établir quatre personae de client et visualiser auquel s'adresse prioritairement chacune des solutions étudiées.





Le tableau ci-joint présente lui aussi les solutions du point de vue du besoin client. Ici les objectifs et contraintes clients y sont détaillés de manière exhaustive (business, UX, coûts, sécurité, déploiement, etc.). Les solutions ont ensuite été évaluées sur chacun de ces critères en suivant un barème simple qui va d'une étoile (peu satisfaisant) à trois étoiles (très satisfaisant).

Vendors	Critères			
	Nouveau business	Expérience utilisateur	Time-To-Market	Standardisation des processus
Apigee	★★★	★★	★★	★★★★
WSO2	★	★★	★	★★
MuleSoft	★★	★★★★	★★★★	★★★★
Tibco Cloud Mashery	★	★	★★	★★
Microsoft Azure	★	★	★★★★	★
IBM API Connect	★	★	★	★★
Axway	★	★	★	★
Software AG	★	★★★★	★	★★
CA Broadcom Layer 7	★	★	★	★
Kong	★	★	★	★
Gravitee	★	★	★	★
RedHat 3scale	★	★	★★	★★
AWS	★	★	★★★★	★

Critères				
Réduction des coûts	Flexibilité organisationnelle	Multi région	Multi cloud	Sécurité & monitoring
★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★
★★★★	★	★★★★	★★★★	★★★★
★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
★	★	★★	★★	★★★★
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★
★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
★★	★	★★	★	★★
★★	★★	★★★★	★	★★★★
★★	★	★★	★★	★★
★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★
★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★



Conclusion



“

Pas de digital sans API et pas d'API sans API management.

En effet, si aujourd'hui la majorité des cas d'usage et du business dans le monde du digital sont gérés par des API, un outil de management des API est un socle indispensable pour exploiter efficacement tout le potentiel des APIs tant d'un point de vue sécurité que gestion ou encore valorisation.

Cependant, le choix du bon outil d'API management est un challenge complexe et structurant pour l'entreprise.

Nos équipes ont acquis des connaissances profondes de l'ensemble des écosystèmes APIs qui, associées à une méthodologie rigoureuse d'analyse du besoin client, permettent de s'assurer du meilleur choix de solution de management des APIs.

Et vous, êtes-vous prêts pour le défi de l'API Management ? ”



Olivier Regrigny

Chief Executive Officer chez Keley Live



Contributeurs

DIRECTEURS DE PROJETS



Frédéric Murez

Chief Technology Officer chez Keley Live



Benjamin Perroud

Manager lead Open Innovation chez Keley Consulting

COMITÉ CONSULTATIF



Olivier Regrigny

Directeur général chez Keley Live



Benjamin Hannache

Directeur général adjoint chez Keley Consulting

CONCEPTION CRÉATION



Thibault Mougin

Chief Marketing Officer chez Keley Consulting





Keley en quelques mots

Spécialiste de la transformation digitale réussie / accélérée

Tous les corps de métier pour lancer rapidement tous types de projets : de l'UX à la stratégie, du Data marketing à l'e-commerce.

Une méthodologie orientée résultat

POC, suivi qualité, coaching continu, Design thinking, travail en collaboration : nous savons innover pour nos clients, rapidement et intelligemment.

Des profils de haut niveau

100 personnes, recrutées et formées avec exigence, encadrées par l'expérience opérationnelle de 4 directeurs associés.

70 clients actifs

13 Groupes du CAC

20 Pure Players digitaux

9M€ de CA

80 personnes

Appui du groupe Apside

Orienté innovation

9 startups incubées

Partenariats IA, Tech...

4 BUSINESS UNITS INTÉGRÉES



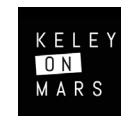
Ingénierie startup minded



Ingénierie startup minded



Conseil data agile



Experience center

15 RÉCOMPENSES INTERNATIONALES



Aider les startups à grandir...

Et les grands groupes à redevenir des startups





Nous contacter :

28 rue du Docteur Finlay
75015 Paris

+33 1 80 48 26 20
contact@keley-consulting.com