



NOTRE CATALOGUE

Détails des solutions proposées par Foxcub

Septembre 2023

FOXCUB S'ENGAGE A VOUS ACCOMPAGNER DANS VOTRE TRANSFORMATION



“

Nous présentons dans ce catalogue de services et d'activités un aperçu général des solutions de gestion et de traitement des données que nous proposons.

En complément des outils et solutions présentés dans ce catalogue, je suis personnellement engagé dans le succès des projets de nos clients. Je veille à ce que l'équipe de talents mobilisés par Foxcub continue d'être une force de proposition et un exemple d'agilité. Je porte ainsi la plus grande attention à ce que les moyens et engagements assumés par Foxcub soient respectés tout au long de nos projets.

Nous exprimons notre disponibilité à apporter toutes les précisions complémentaires nécessaires, ainsi qu'à procéder à la présentation et à l'analyse conjointes des éléments présentés ici.

”

Julien Homo
Directeur Général
Architecte de données
Foxcub

SOMMAIRE

- 1 Pourquoi Foxcub ?
- 2 Foxcub Data Platform
- 3 Foxcub AI Platform

NOS 5 ATOUTS POUR RÉUSSIR ENSEMBLE

Nous sommes convaincus que nous sommes idéalement placés pour vous accompagner dans ce voyage axé sur les données avec une équipe polyvalente, compétente et unique

Foxcub est un **cabinet d'architectes et de techniciens de la donnée** qui accompagne les **grandes transformations** des entreprises et des acteurs publics en appliquant une **démarche systématique et méthodique** centrée sur la qualité, la performance, le professionnalisme et sur des **valeurs éthiques et responsables** pour mieux vivre demain.

1. Excellence opérationnelle

2. Expertise de la donnée

En travaillant la donnée sous l'angle de la **stratégie**, de la **technologie** et de la **data science**, avec un état d'esprit **créatif, inventif et responsable**, nous faisons équipe avec nos clients pour innover et transformer leur organisation, en leur permettant de faire face aux défis d'aujourd'hui tout en traçant la voie vers demain.

3. Convictions

Nous nous attachons à donner du sens à la **dynamique de changement** et à placer **l'humain en son centre** afin de créer **les conditions de l'engagement** pour que tous, clients, collaborateurs et acteurs de la donnée, portent la transformation avec convictions, confiance et maîtrise: mieux se comprendre pour mieux construire

4. Méthodologie

Nous proposons **depuis 2017** des solutions de gestion et de transformation des données **clés-en-main, open source** et parfaitement **ajustées au contexte** de nos clients. Nous couvrons tout le **cycle de vie des données**, de leur captation jusqu'à leur visualisation en passant par la gouvernance, la gestion de la qualité ou encore l'innovation et nous sommes spécialisés dans les domaines du **Web Sémantique** et du **Linked Open Data**.

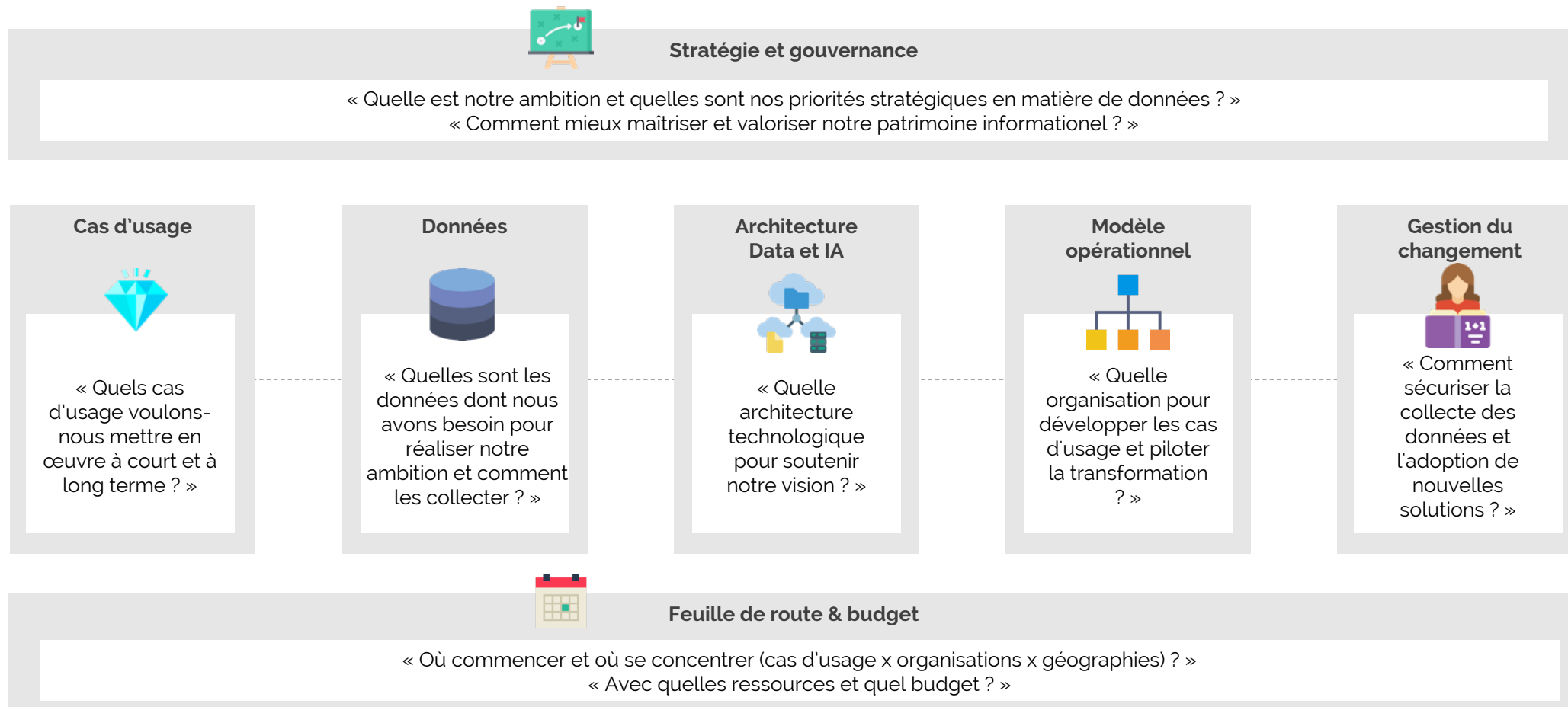
Nous croyons qu'il est indispensable de faire preuve **d'anticipation et de rigueur** au cours de toutes les étapes de nos missions. Ainsi s'appuyer à tout instant sur un **ensemble de méthodologies éprouvées et surtout adaptées à nos clients** permet d'avoir une vision globale, gérer les risques et garantir la réussite de nos projets.

5. Solutions innovantes clés-en-main



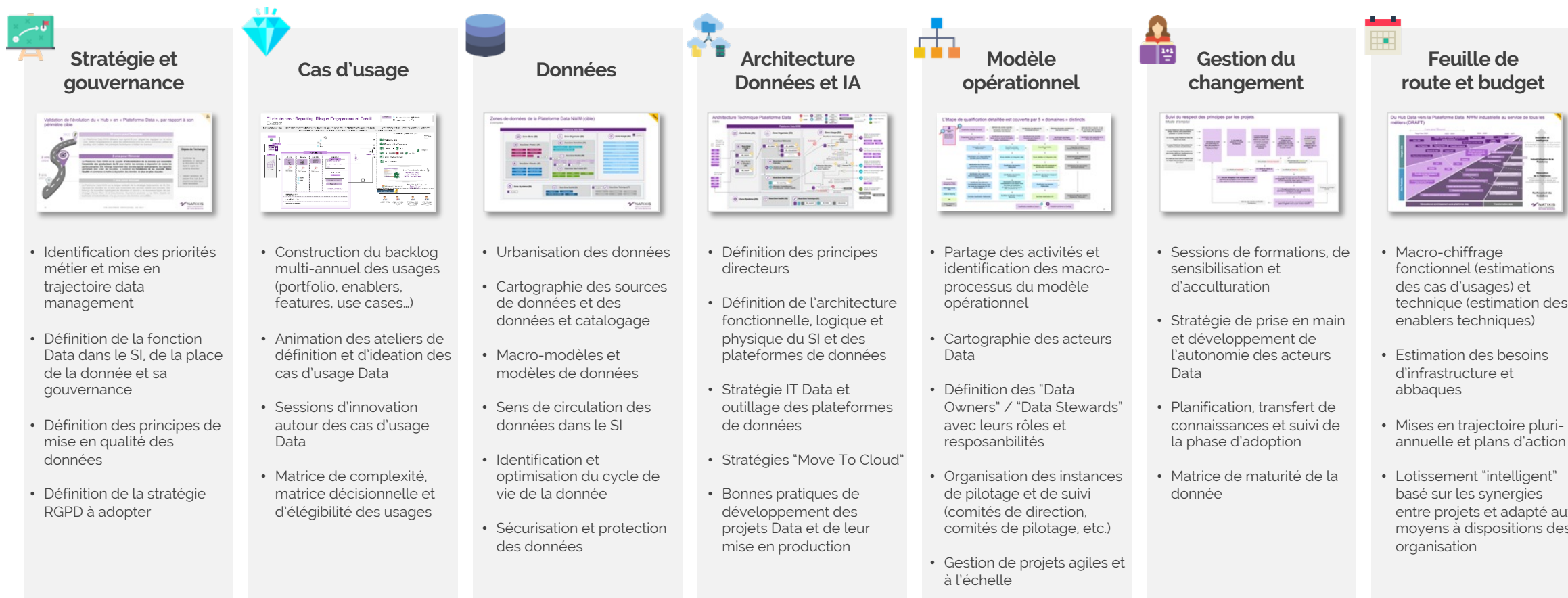
NOS DOMAINES D'EXPERTISE DE LA DONNÉE

Nous couvrons l'ensemble des composantes de la transformation de nos clients de la définition de la stratégie de la donnée à sa mise en pratique jusqu'aux développements des projets Data afin de les accompagner tout au long de chaque étape et d'aider à répondre à leurs questions sous-jacentes à chacune d'entre-elles



NOTRE CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Lors de nos missions d'accompagnement et tout au long du cycle de vie des projets Data, nous appliquons rigoureusement un ensemble de méthodes et de bonnes pratiques éprouvées, enrichies par nos expériences précédentes et adaptées au contexte d'intervention pour garantir l'atteinte des objectifs fixés



Nous mettons à disposition de nos clients l'ensemble des **méthodologies**, des **templates** et des **outils** que nous avons l'habitude de déployer pour nos **ateliers**, nos **développements** ou encore pour nos **livrables** en les adaptant au contexte de la façon la plus pertinente et pragmatique que possible

NOS ENGAGEMENTS POUR UN AVENIR INCLUSIF ET DURABLE

Les critères ESG sont intégrés dans notre stratégie d'entreprise, et une attention particulière est portée à 3 priorités autour de la donnée et son utilisation ayant des impacts positifs considérables sur notre entreprise et pour nos parties prenantes pour construire un avenir plus inclusif, durable, respectueux de son environnement

Responsabilité éthique de la donnée

- Pour Foxcub, il est important que toutes les organisations qui collectent, manipulent et bénéficient de la donnée continuent de réfléchir à une **utilisation responsable et durable de cette donnée**. Nous pensons que nous avons un rôle pédagogique essentiel auprès de nos clients pour les **sensibiliser sur les enjeux liés à la donnée** : comment la protéger, quelle donnée fournie peut lui être réellement utile, comment éviter les abus, etc.
- Certaines politiques relatives à cette question peuvent paraître parfois opaque. Ainsi nous pensons qu'il est indispensable de rendre **explicite et accessible** l'explication de l'utilisation des données collectées et surtout de rendre éthique la démarche via une **communication transparente** sur l'utilisation des données.
- Parmi les autres actions à mettre en place pour rendre sa stratégie data plus responsable, il est également nécessaire d'effectuer un **contrôle accru de la collecte de la donnée** en favorisant la qualité et en limitant les collectes inutiles, de favoriser une **politique d'open data qui contribue aux enjeux sociétaux** ou encore de **faciliter l'accès au client à l'ensemble de sa donnée collectée** ainsi qu'à son consentement.

Responsabilité technologique

- En tant qu'architecte des transformations, Foxcub encourage une **utilisation responsable et éthique des technologies**. Nous renforçons notre position en la matière en concevant des solutions accessibles à tous, privilégiant des algorithmes **plus transparents et à empreinte positive** pour l'humain.
- Nous modernisons les applications basées sur les données en favorisant le **recours au cloud** et en exploitant les **nouveaux outils de plateformisation et d'exploitation de la data**, où les organisations peuvent évaluer et faire évoluer leur architecture logicielle en réduisant leur consommation d'énergie.
- Enfin nous appliquons les principes d'ingénierie logicielle durable pour s'inscrire pleinement dans une logique **Green Code** en construisant des applications économes en consommation carbone en contrôlant notamment l'empreinte écologique du stockage de la donnée, en réduisant la quantité de données et la distance qu'elles doivent parcourir sur le réseau ou encore en maximisant l'efficacité énergétique du matériel utilisé.

Responsabilité sociale

- Nous sommes une organisation animée par le **talent et l'innovation** regroupant des collaborateurs travaillant ensemble pour concrétiser **la promesse de la technologie autour de la donnée** et de **l'ingéniosité humaine**.
- Chaque collaborateur doit pouvoir exercer son métier dans un environnement de travail respectant sa personne, ses choix, sa santé physique et mentale et sa sécurité, dans des conditions de bienveillance, d'égalité permettant à tous d'être et de se sentir bien au travail. Chez Foxcub, cette approche du **bien-être au travail est au coeur de notre engagement**.
- Reposant sur nos valeurs fondamentales, nous promovons une culture d'intégrité, de transparence, d'inclusion et de respect pour tous et nous favorisons ainsi la **construction de relations de confiance durables** avec l'ensemble de nos partenaires. Pour cette raison, nous continuons de travailler depuis plus de 7 ans avec la quasi-totalité de nos clients qui ont systématiquement choisi **de renouveler leur confiance envers nous**.

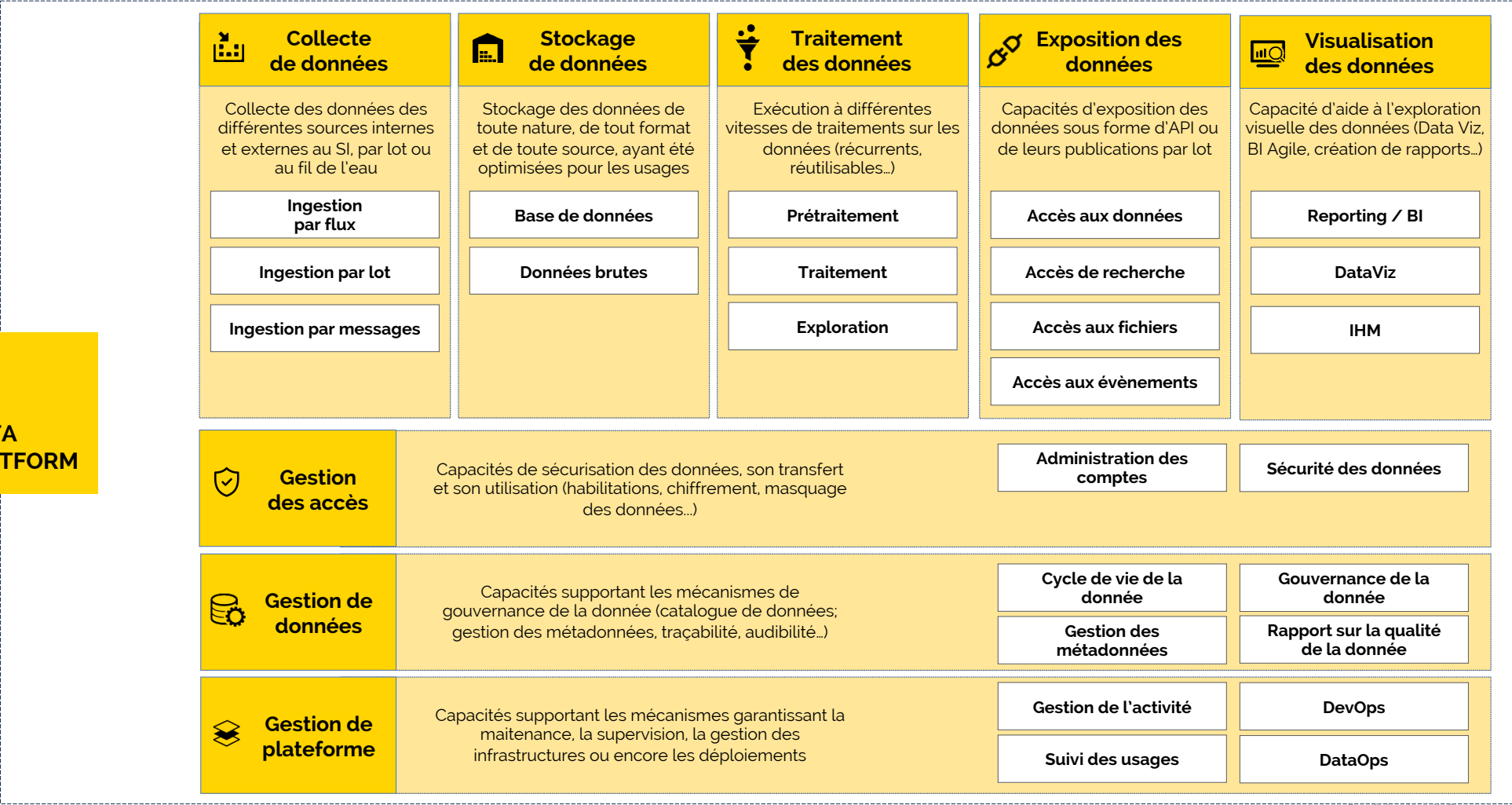


SOMMAIRE

- 1 Pourquoi Foxcub ?
- 2 **Foxcub Data Platform**
- 3 Foxcub AI Platform

FOXCUB DATA PLATFORM : AU CŒUR DE VOS PROJETS DATA

Foxcub Data Platform est une solution de traitement et gestion des données innovante par sa capacité à prendre en compte vos exigences métier grâce à sa technologie modulaire qui combine un ensemble d'agents logiciels majoritairement ouverts, innovants et optimisés pour répondre précisément à vos besoins Data



NOUS APPORTONS UNE RÉPONSE À VOS USAGES DATA

Foxcub Data Platform vous permet d'enrichir vos données, les rendre agiles et inter-opérables afin de d'exploiter toute la valeur contenue et parfois cachée de votre patrimoine informationnel



Exemple du **Service Data Navigae** pour répondre aux usages Data du projet lancé par le **CIST Regards – UMR Passages** dans le cadre du **consortium ImaGEO**



Collecte de données



Offrir une vision unifiée et harmonisée des données géographiques et cartographiques à travers une interface de recherche **satisfaisante et intuitive**



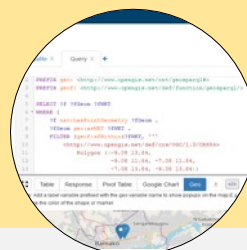
Traitement de données



Valoriser et compléter les données **géospatiales** à travers des enrichissements qualitatifs obtenus à partir de sources de données **Open Data**



Exposition des données



Exposer les données en vue de la construction de services de mise à disposition et d'exploitation auprès d'une **large communauté de chercheurs**



Visualisation des données



Disposer d'un **outil commun** pour engager un rapprochement entre différents fonds issus du domaine de la géographie



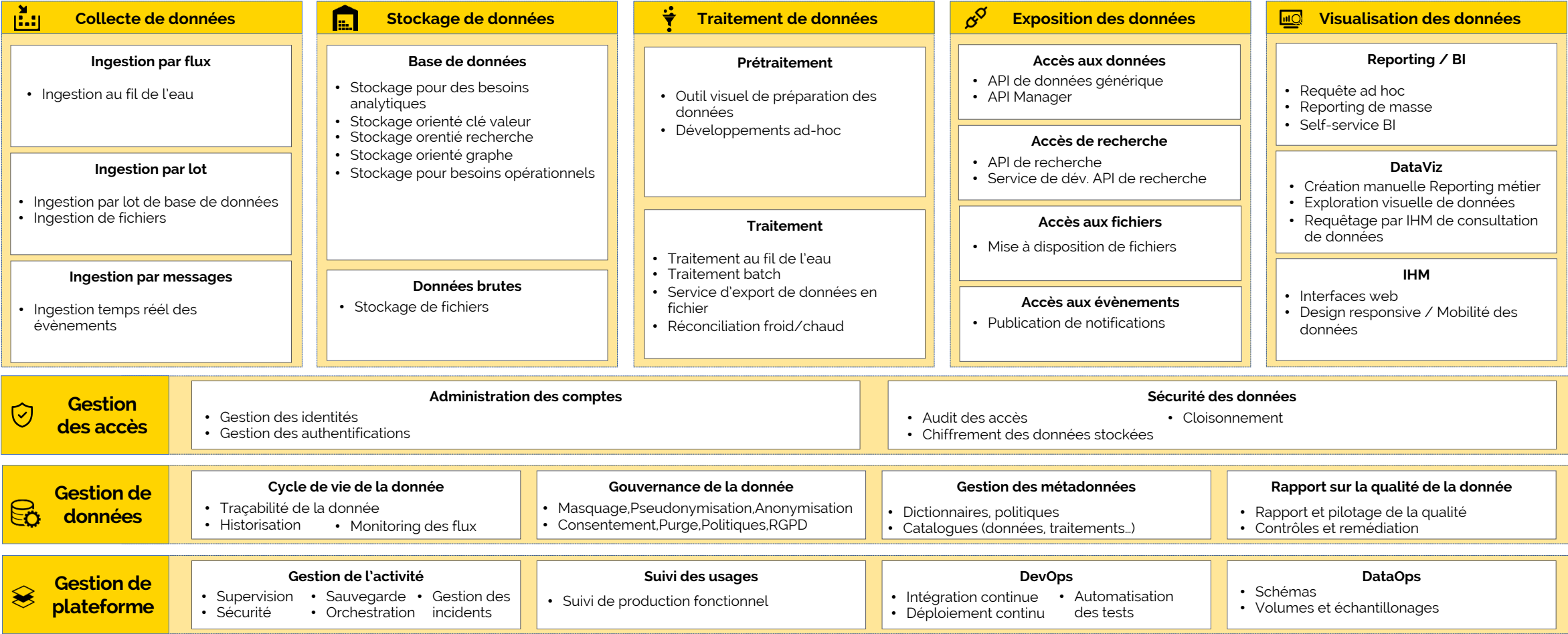
Gestion de données



Appliquer un contrôle en continu de la **qualité et la cohérence des données** et métadonnées de plus de **42 000 photographies et cartes**

UNE SOLUTION QUI COUVRE TOUT LE CYCLE DES DONNÉES

Foxcub Data Platform est une plateforme transverse qui adresse toutes les problématiques relatives à la gestion des données, leur analyse et leur transformation.

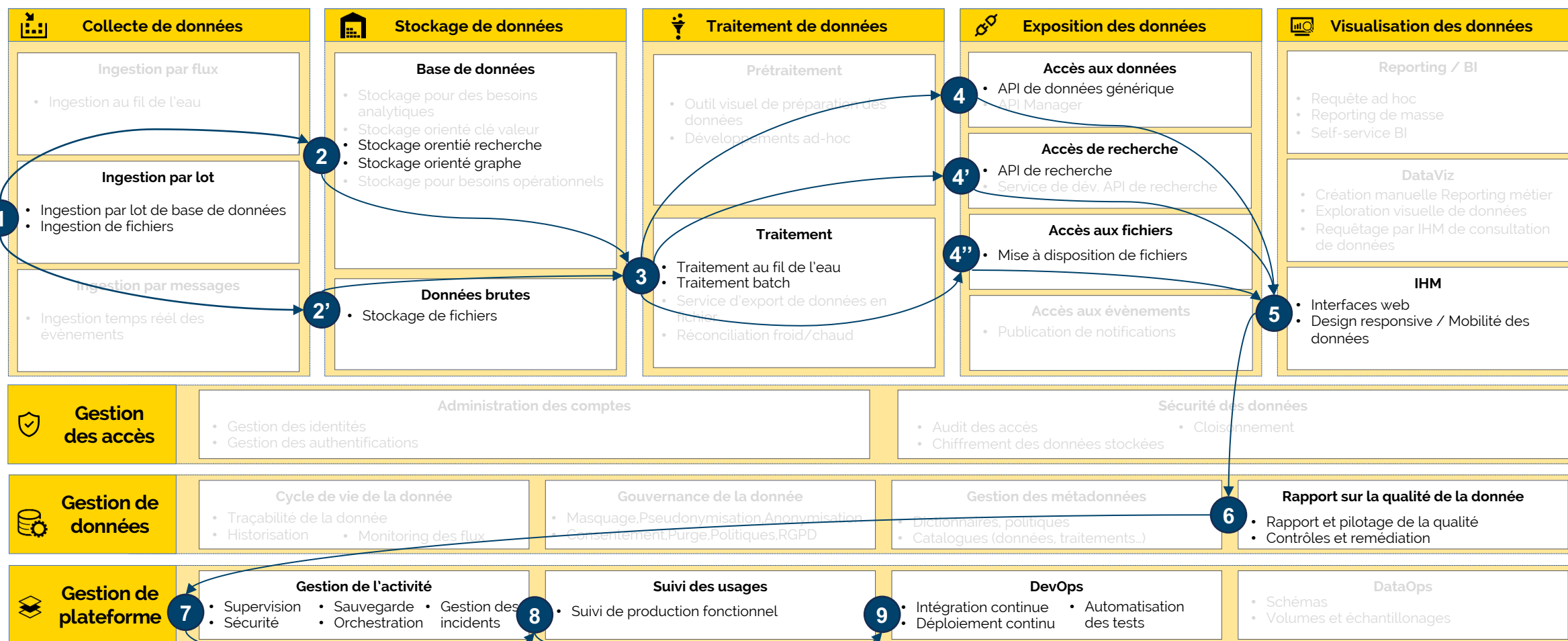


La plateforme s'utilise comme un jeu de briques data

Il suffit d'assembler et de paramétrer les modules standards prêts à l'emploi et d'éventuellement les compléter par des modules spécifiques pour répondre aux besoins les plus variés.

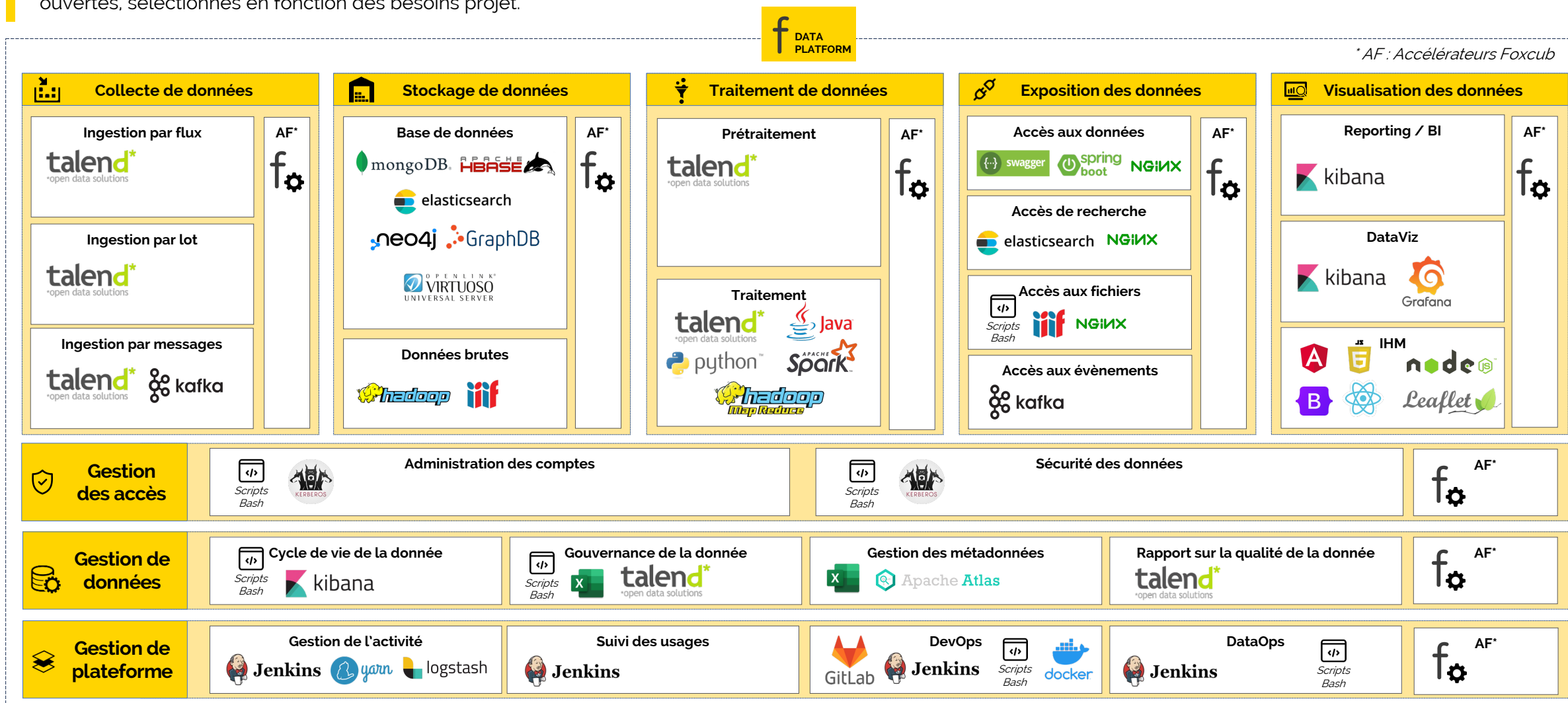


Exemple du **Service Data Navigae**



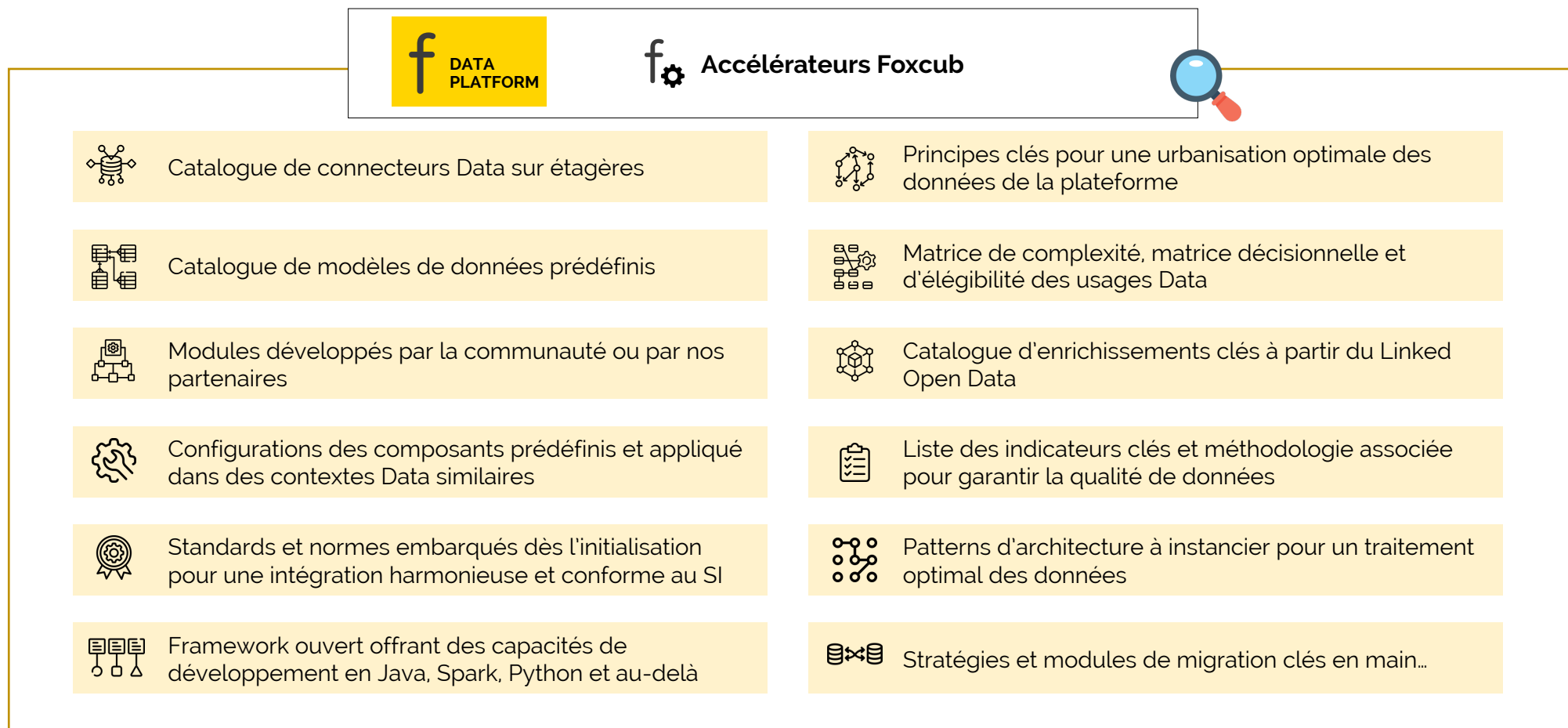
LES COMPOSANTS CLÉS DE FOXCUB DATA PLATFORM

Notre solution propose une couche applicative transverse et enrichie qui s'appuie sur un ensemble de composants logiciels, langages et technologies principalement ouvertes, sélectionnés en fonction des besoins projet.



PLUS LOIN ET PLUS VITE AVEC LES ACCÉLÉRATEURS

En plus d'une combinaison optimisée de ses composants logiciels, Foxcub Data Platform propose un ensemble d'accélérateurs permettant de déployer encore plus rapidement une solution robuste, performante et déjà éprouvée dans des contextes Métiers similaires ou proches



CHAQUE SERVICE DATA EST ASSOCIÉ À UN NIVEAU DICP

La solution Foxcub Data Platform est conçue de façon à pouvoir paramétrer le niveau d'exigence souhaité en matière de disponibilité, intégrité, confidentialité et preuve à la maille de chaque capacité Data et de gérer son application au niveau global



	Disponibilité	Intégrité	Confidentialité	Preuve
Niveau 4 Stratégique	Le service ne doit pas être interrompu durant les périodes d'utilisation.	Les flux, données et traitements doivent demeurer totalelement intègres durant tout leur cycle de vie.	L'information est accessible à une population nominativement définie, très limitée , dotée d'une délégation de pouvoir, et contrôlée régulièrement.	La manipulation (modification, enregistrement, etc.) de l'information ne doit pas pouvoir faire l'objet d'une répudiation de la part de son auteur.
Niveau 3 Critique	Le service ne doit pas être interrompu plus de 4 heures durant les périodes d'utilisation.	Les flux, données et traitements ne doivent pas être altérés au delà d'un délai de 4 heures durant la période d'utilisation. Les utilisateurs devront être informés dès le constat d'altération provisoire.	L'information est accessible à une population définie (ex : métier), restreinte , et contrôlée ponctuellement.	Il faut être en mesure : - de s'assurer de l'identité de l'acteur par un mécanisme d'authentification fort , permettant une certification interne, - de disposer de mécanisme de traçabilité permettant de reconstituer l'opération avec ses éléments significatifs et d'une piste d'audit comptable s'il s'agit d'une opération financière.
Niveau 2 Sensible	Le service ne doit pas être interrompu plus d'une journée durant les périodes d'utilisation.	Les flux, données et traitements ne doivent pas être altérés au delà d'un délai d'une journée . Les utilisateurs devront être informés dès le constat d'altération provisoire.	L'information est accessible à plusieurs populations définies et contrôlables .	Un mécanisme d'authentification reposant sur un identifiant et un mot de passe soumis aux règles de l'art en la matière lors d'une requête utilisateur, et la mise en œuvre d'un mécanisme de traçabilité adapté au contexte fonctionnel suffisent
Niveau 1 Normal	Le service ne doit pas être interrompu plus d'une semaine durant les périodes d'utilisation.	Les flux, données et traitements ne doivent pas être altérés au delà d'un délai d'une semaine . Les utilisateurs devront être informés dès le constat d'altération provisoire.	L'accès à l'information est limité à l'entreprise ou l'institution publique .	Un mécanisme d'authentification reposant sur un identifiant et un mot de passe soumis aux règles de l'art en la matière.
Niveau 0 Non sensible ou Publique	Le service ne doit pas être interrompu plus d'un mois durant les périodes d'utilisation.	Les flux, données et traitements ne doivent pas être altérés au delà d'un délai d'un mois . Les utilisateurs devront être informés dès le constat d'altération provisoire.	Aucune restriction d'accès ni contrôle.	Un mécanisme d'identification et/ou authentification n'est pas forcément nécessaire (ex : portail d'une application)

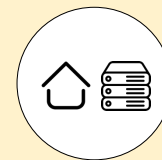
1 PLATEFORME, 2 MODES D'HÉBERGEMENTS

Foxcub Data Platform est accessible à partir de deux types d'hébergement afin de s'adapter à vos attentes en matière de sécurité, de flexibilité et de budget.



SaaS

- ✓ Coûts initiaux réduits
- ✓ Mises à niveau automatiques de la plateforme
- ✓ Sécurité des données améliorée
- ✓ Une meilleure protection contre les risques physiques
- ✓ Support continu 24/24
- ✓ Empreinte carbone réduite



On Premise

- ✓ Données stockées physiquement en local
- ✓ Proximité des données
- ✓ Pas de frais annuels d'utilisation du logiciel (hors coûts de licences)
- ✓ Coûts indépendants des volumes

SOMMAIRE

1

Pourquoi Foxcub ?

2

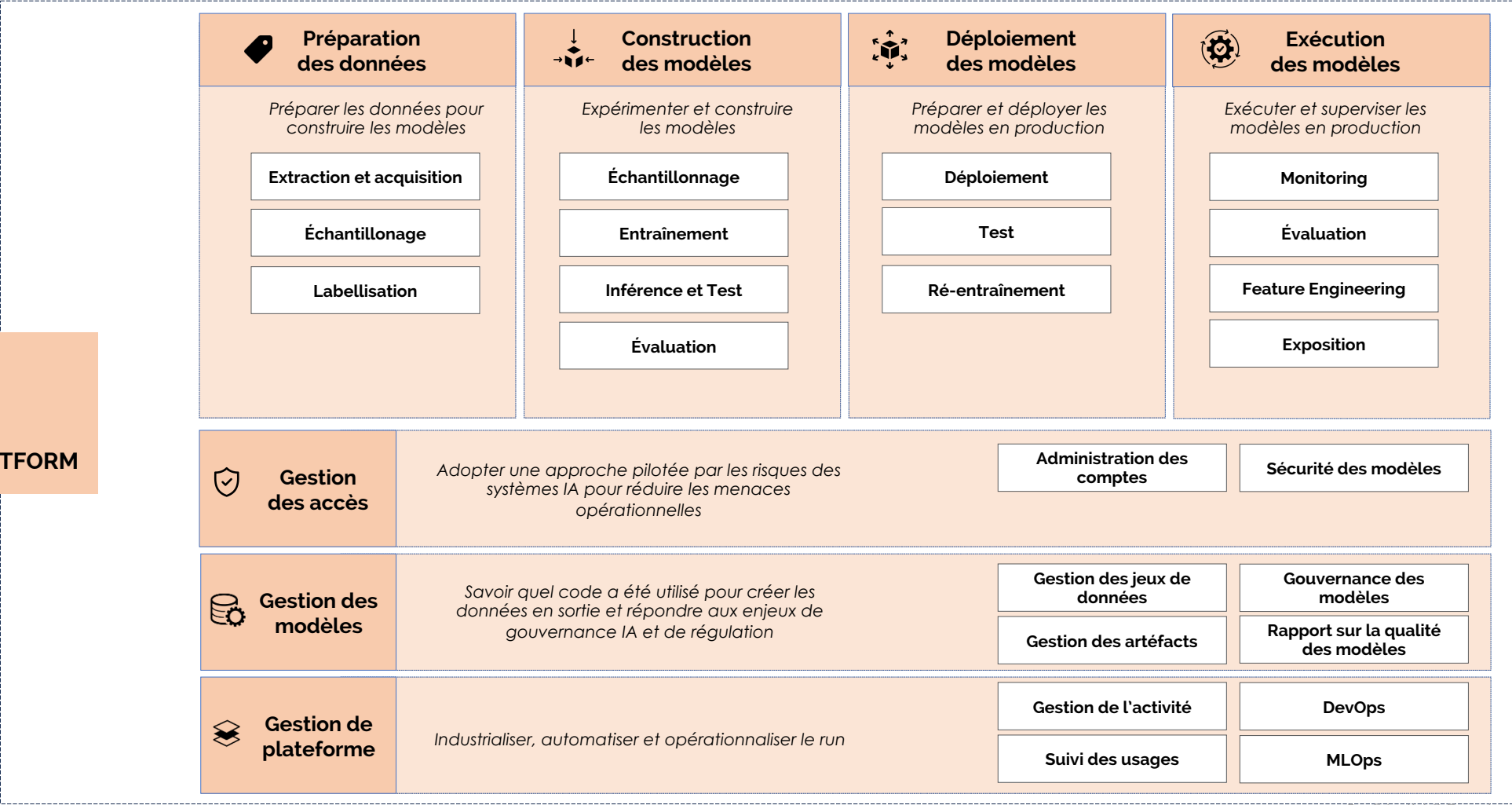
Foxcub Data Platform

3

Foxcub AI Platform

FOXCUB AI PLATFORM : AU CŒUR DE VOS PROJETS IA

Foxcub AI Platform est une solution de développement et d'industrialisation de vos cas d'usage IA à partir à vos données qui combine un ensemble d'agents logiciels majoritairement ouverts permettant le Machine Learning, Deep Learning ou de l'IA Générative dans le respect des exigences métier



NOUS APPORTONS UNE RÉPONSE À VOS USAGES IA

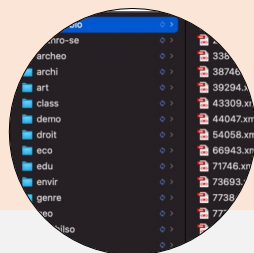
Foxcub AI Platform structure la gestion du cycle de vie des usages IA autour de 4 phases en s'appuyant sur une chaîne MLOps pour garantir l'industrialisation et le passage à l'échelle



Exemple du **Service IA GoTriple** pour répondre aux usages IA de la plateforme de découverte multilingue innovante pour les sciences sociales et humaines (SSH)

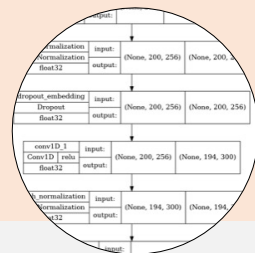


Préparation des données



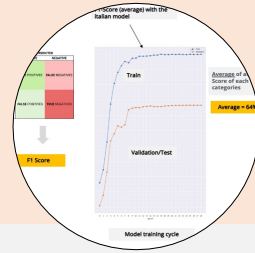
Annotation et labélisation des documents de référence, nécessaires à l'entraînement du modèle de données

Construction des modèles



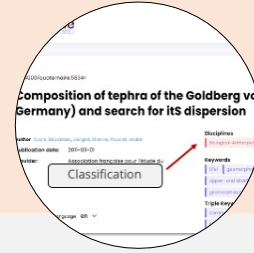
Entraînement optimisé des modèles IA (Deep Learning) avec analyse avancée des résultats, de la **validation**, de la **performance** et de la stratégie d'entraînement **continu**

Déploiement des modèles



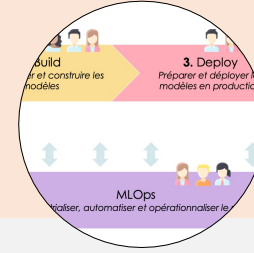
Packaging et déploiement continu avec **tests en parallèle** pour comparer les résultats et la performance avec le modèle précédent

Exécution des modèles



Exposition des résultats via API temps réel, supervision de la **dérive des modèles** (Model drifting) et respect des **contraintes GDPR**

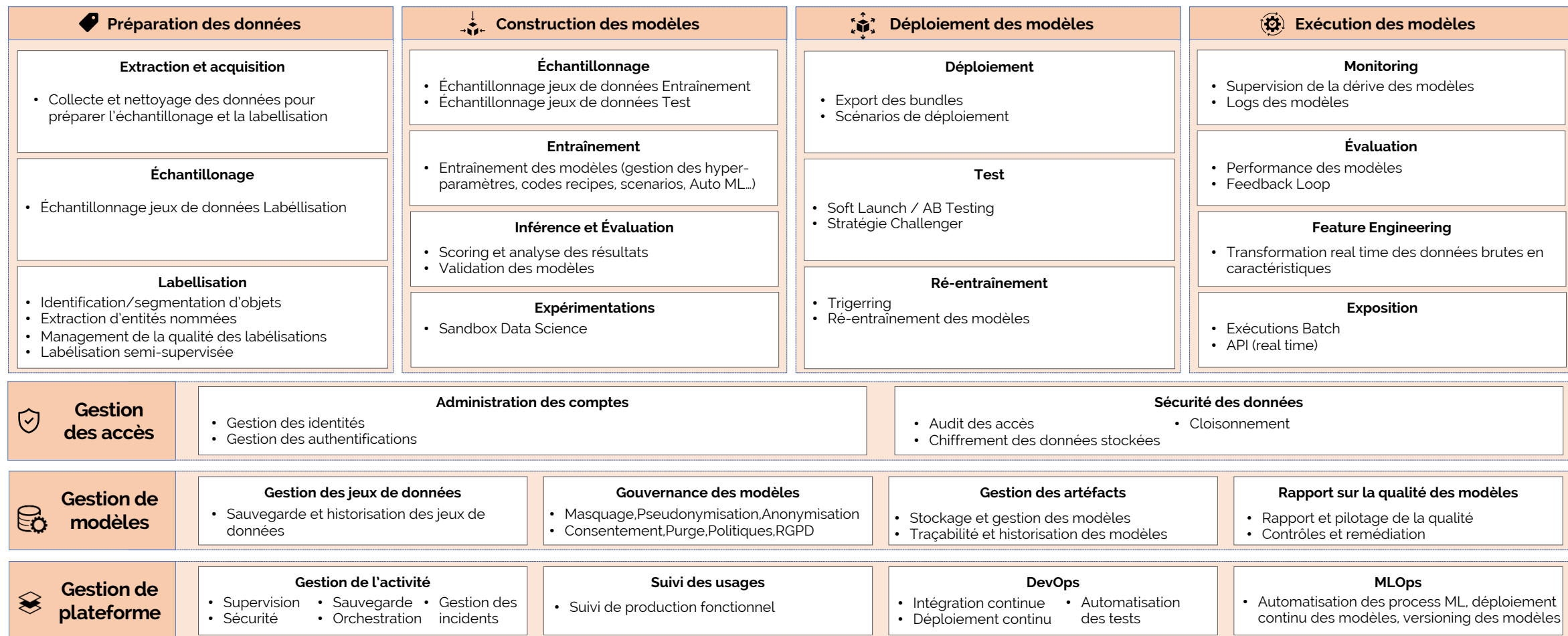
Gestion de plateforme



Générisciser et automatiser l'ensemble des traitements IA des environnements de développement jusqu'à la production (MLOps)

UNE SOLUTION QUI COUVRE TOUT LE CYCLE DES USAGES IA

Foxcub AI Platform est une plateforme transverse qui adresse toutes les problématiques relatives à l'entraînement des modèles IA, leur déploiement et leur supervision, dans le respect des contraintes réglementaires et éthiques

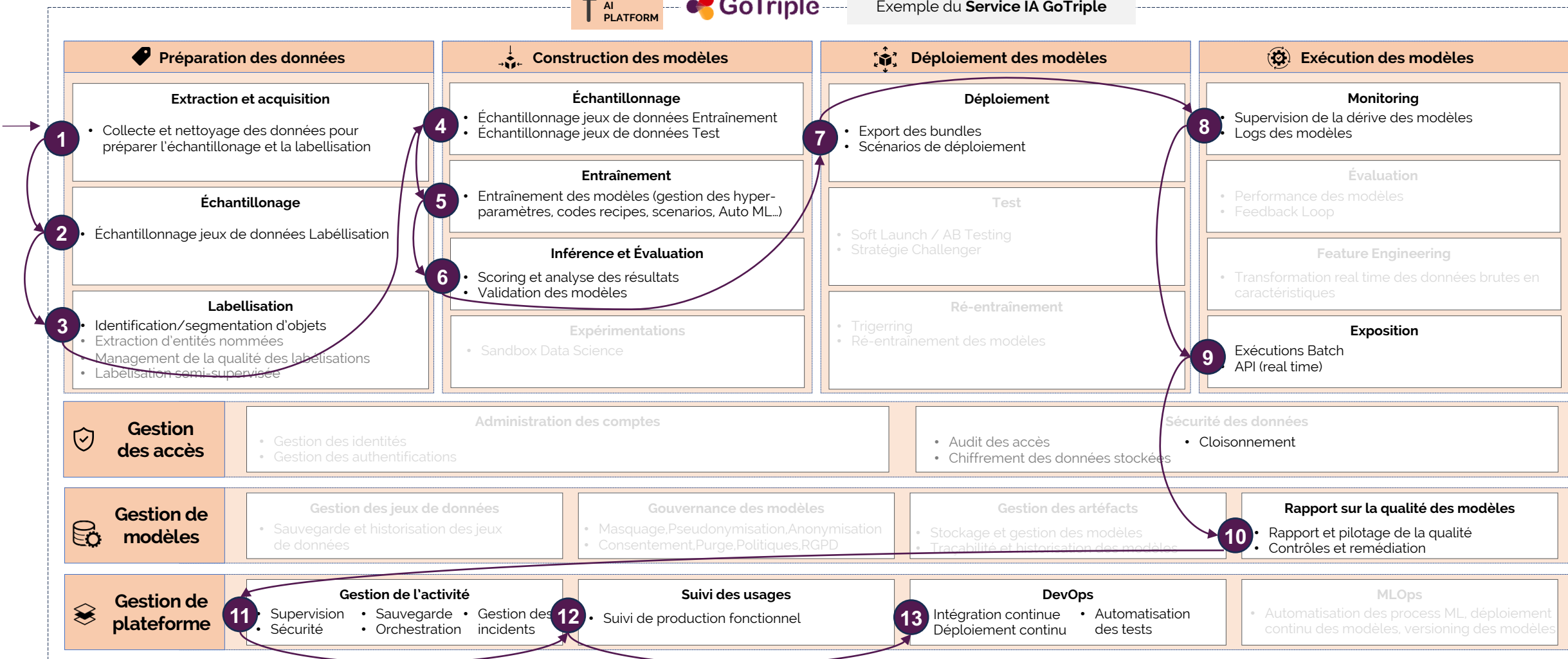


LA PLATEFORME S'UTILISE COMME UN JEU DE BRIQUES IA

Il suffit d'assembler et de paramétrer les modules standards prêts à l'emploi et d'éventuellement les compléter par des modules spécifiques pour répondre aux besoins les plus variés.

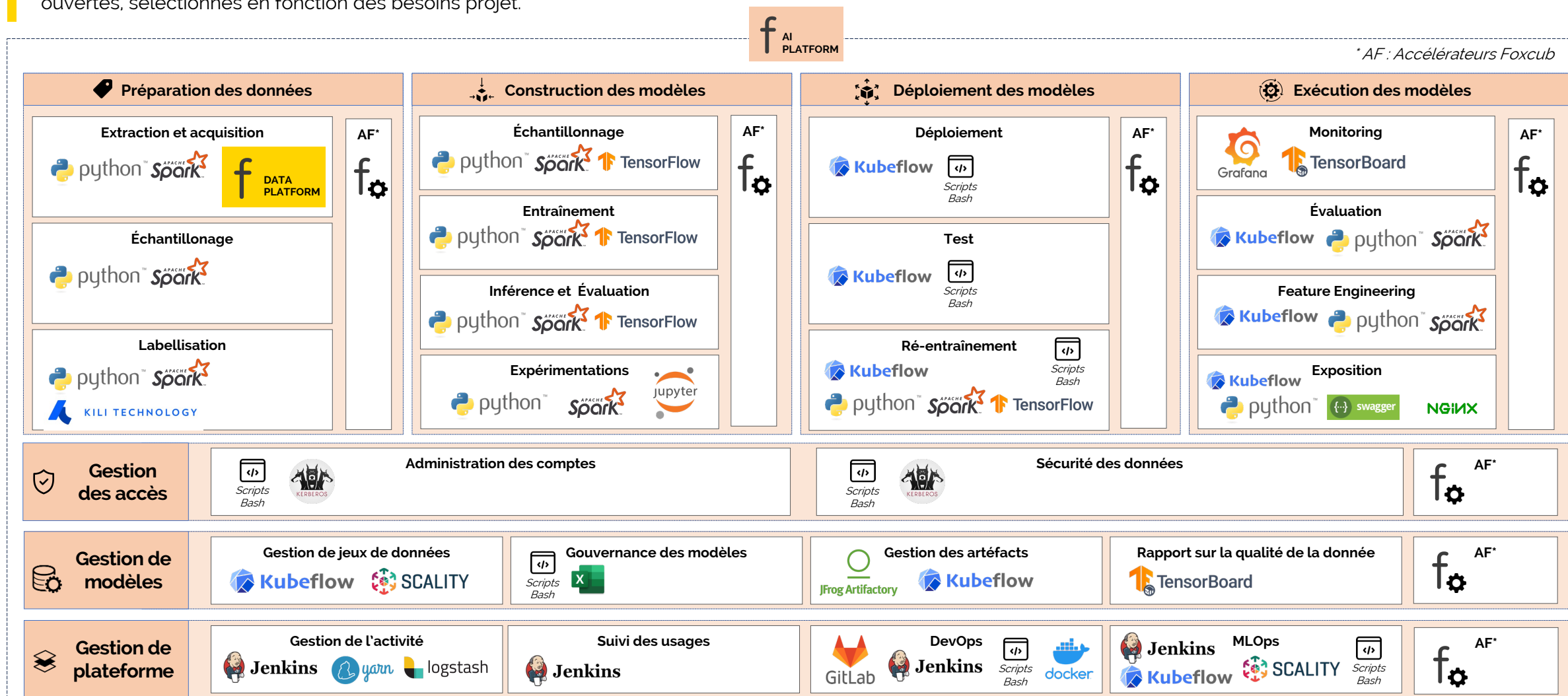


Exemple du **Service IA GoTriple**



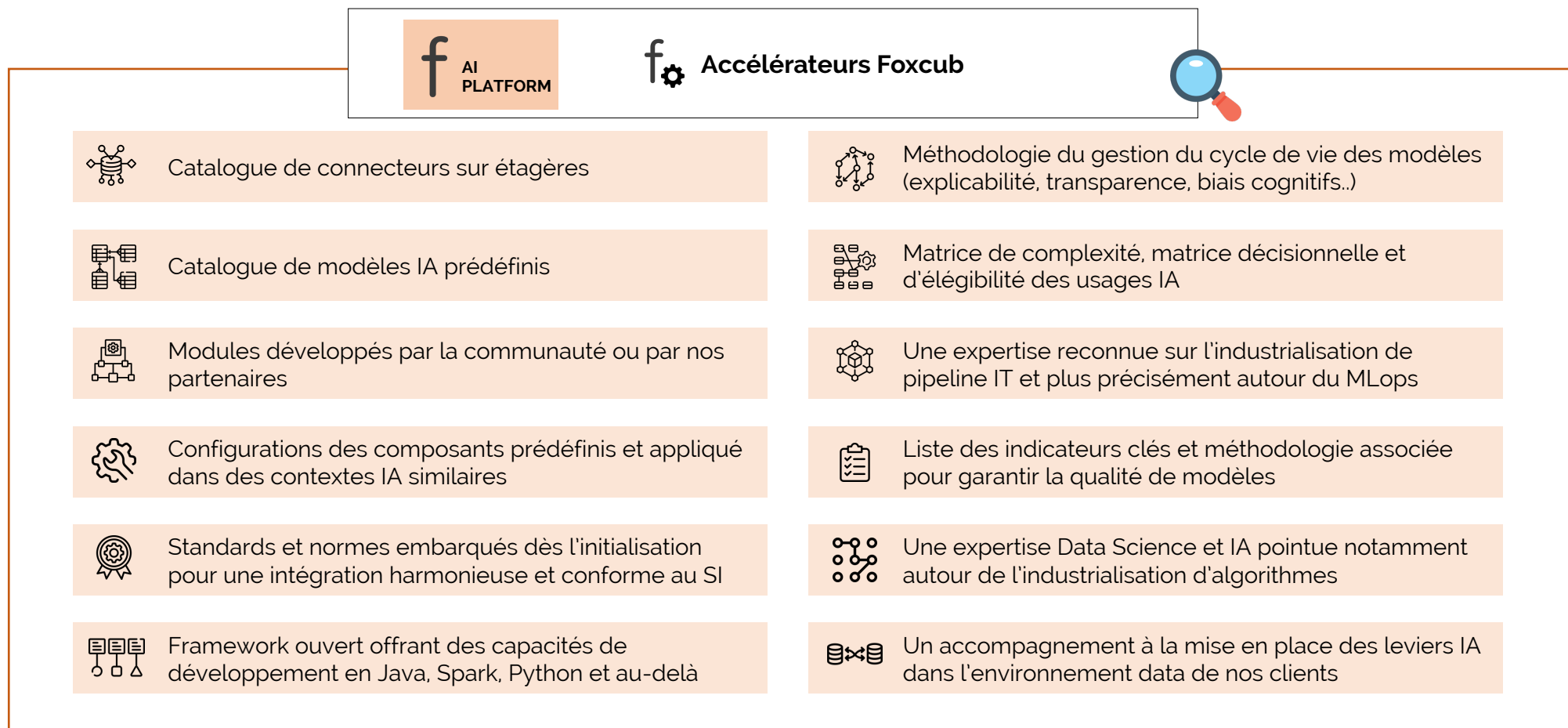
LES COMPOSANTS CLÉS DE FOXCUB AI PLATFORM

Notre solution propose une couche applicative transverse et enrichie qui s'appuie sur un ensemble de composants logiciels, langages et technologies principalement ouvertes, sélectionnés en fonction des besoins projet.



PLUS LOIN ET PLUS VITE AVEC LES ACCÉLÉRATEURS

En plus d'une combinaison optimisée de ses composants logiciels, Foxcub AI Platform propose un ensemble d'accélérateurs permettant de déployer encore plus rapidement une solution robuste, performante et déjà éprouvée dans des contextes Métiers similaires ou proches



CHAQUE SERVICE IA EST ASSOCIÉ À UN NIVEAU DICP

La solution Foxcub Data Platform est conçue de façon à pouvoir paramétrer le niveau d'exigence souhaité en matière de disponibilité, intégrité, confidentialité et preuve à la maille de chaque capacité Data et de gérer son application au niveau global



	Disponibilité	Intégrité	Confidentialité	Preuve
Niveau 4 Stratégique	Le service ne doit pas être interrompu durant les périodes d'utilisation.	Les flux, données et traitements doivent demeurer totalelement intègres durant tout leur cycle de vie.	L'information est accessible à une population nominativement définie, très limitée , dotée d'une délégation de pouvoir, et contrôlée régulièrement.	La manipulation (modification, enregistrement, etc.) de l'information ne doit pas pouvoir faire l'objet d'une répudiation de la part de son auteur.
Niveau 3 Critique	Le service ne doit pas être interrompu plus de 4 heures durant les périodes d'utilisation.	Les flux, données et traitements ne doivent pas être altérés au delà d'un délai de 4 heures durant la période d'utilisation. Les utilisateurs devront être informés dès le constat d'altération provisoire.	L'information est accessible à une population définie (ex : métier), restreinte , et contrôlée ponctuellement.	Il faut être en mesure : - de s'assurer de l'identité de l'acteur par un mécanisme d'authentification fort , permettant une certification interne, - de disposer de mécanisme de traçabilité permettant de reconstituer l'opération avec ses éléments significatifs et d'une piste d'audit comptable s'il s'agit d'une opération financière.
Niveau 2 Sensible	Le service ne doit pas être interrompu plus d'une journée durant les périodes d'utilisation.	Les flux, données et traitements ne doivent pas être altérés au delà d'un délai d'une journée . Les utilisateurs devront être informés dès le constat d'altération provisoire.	L'information est accessible à plusieurs populations définies et contrôlables .	Un mécanisme d'authentification reposant sur un identifiant et un mot de passe soumis aux règles de l'art en la matière lors d'une requête utilisateur, et la mise en œuvre d'un mécanisme de traçabilité adapté au contexte fonctionnel suffisent
Niveau 1 Normal	Le service ne doit pas être interrompu plus d'une semaine durant les périodes d'utilisation.	Les flux, données et traitements ne doivent pas être altérés au delà d'un délai d'une semaine . Les utilisateurs devront être informés dès le constat d'altération provisoire.	L'accès à l'information est limité à l'entreprise ou l'institution publique .	Un mécanisme d'authentification reposant sur un identifiant et un mot de passe soumis aux règles de l'art en la matière.
Niveau 0 Non sensible ou Publique	Le service ne doit pas être interrompu plus d'un mois durant les périodes d'utilisation.	Les flux, données et traitements ne doivent pas être altérés au delà d'un délai d'un mois . Les utilisateurs devront être informés dès le constat d'altération provisoire.	Aucune restriction d'accès ni contrôle.	Un mécanisme d'identification et/ou authentification n'est pas forcément nécessaire (ex : portail d'une application)

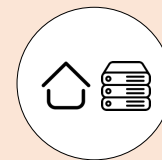
1 PLATEFORME, 2 MODES D'HÉBERGEMENTS

Foxcub AI Platform est accessible à partir de deux types d'hébergement afin de s'adapter à vos attentes en matière de sécurité, de flexibilité et de budget.



SaaS

- ✓ Coûts initiaux réduits
- ✓ Mises à niveau automatiques de la plateforme
- ✓ Sécurité des données améliorée
- ✓ Une meilleure protection contre les risques physiques
- ✓ Support continu 24/24
- ✓ Empreinte carbone réduite



On Premise

- ✓ Données stockées physiquement en local
- ✓ Proximité des données
- ✓ Pas de frais annuels d'utilisation du logiciel (hors coûts de licences)
- ✓ Coûts indépendants des volumes

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Site Officiel

<https://www.foxcub.fr>

X (Twitter)

<https://x.com/foxcubfr/>

CONTACTS

Julien Homo

Directeur Général, Architecte de données
julien.homo@foxcub.fr

Kévin Darty

CEO, Architecte de données
kevin.darty@foxcub.fr