

# Alouette



Knowledge & Intelligence  
just in time.



# Alouette | l'équipe

**Bruno  
GERARD**



**Président - CRO**  
**co-fondateur**

**Entrepreneur international,  
Industries, ingénierie  
Softwares, Energies**

Docteur, Normalien-agrégé  
Enseignant associé HEC Paris

EDF, OXAND, ENVISION Group

**Antoine  
VIDON**



**DG Délégué - CTPO**  
**co-fondateur**

**R&D & Product strategy  
IA, IoT, systèmes temps réels  
Industries de la transition**

Docteur en Physique, Centralien  
Master en Sciences Sociales (EHESS)

CEA, CERN, ENVISION Group

**Julia  
D'AVILA**



**Product lead**

Ingénieur (Brésil)  
Master Ecole Polytechnique

ENVISION group  
VINCI

**Gabriel  
JOUFFRAI**



**R&D lead**

Ingénieur Centrale Paris

RTE, Bouygues Telecom,  
Altman Solon

**Khalil FAIZ**



**Dev lead**

Ingénieur Arts et Métiers

SOLVAY, Freelance

## Comité Stratégique

**Colette  
LEWINER**



CAPGEMINI

Jean FERRE

**Bruno  
BENSASSON**



ENGIE, EDF



THALES, BCG, SINEQUA



# Alouette : Optimiser la productivité industrielles



Capitaliser les  
connaissances



Optimiser la productivité



Gérer les compétences



# Exploiter efficacement les connaissances techniques

## l'enjeux critique des industries complexes



### EDF, filière nucléaire

Délais et coûts de l'EPR Flamanville :  
**18 ans, 18 Md€**

### BOEING

Délais de livraison:  
**6 ans de retard** pour les 777-9 (01/25)



### AIRBUS

Volume de production:  
**863** (2019) → **770** (2024) appareils livrés

Oil&Gas, Géothermie, Défense,  
Pharma, Automobile, Sécurité, etc.

**+495**

nouveaux réacteurs  
worldwide 2050

**+100 000**

ingénieur·e-s à recruter  
pour la relance du nucléaire français

**+4,3 Md**

x2 passagers  
worldwide 2043

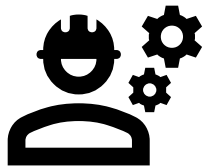
**+400 000**

ingénieur·e-s manquant au USA  
pour compenser le vieillissement

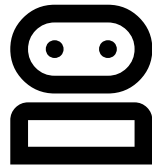


## Déployer « juste à temps » des connaissances

- ▶ spécifiques,
- ▶ complexes,
- ▶ confidentielles,
- ▶ au bon endroit,
- ▶ au bon moment,



pour les **métiers**



pour les **agents IA**



Qu'est-ce que j'ai découvert et comment je le partage ?

**Claude**  
Ingénieur  
opérationnel



**Enzo**  
Chef de projet



Qu'est-ce que je dois savoir et comment je l'actionne ?

Qui sait, qui produit, qui mobilise juste à temps les connaissances critiques ?

**Jacqueline**  
Manager

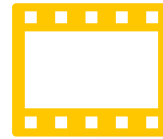


**Acteurs métier**



## DES SYSTEMES DE LLM AUGMENTÉS PAR DES ESPACES DE CONNAISSANCES

Input utilisateur  
document, image, video, livestream



Extraction des découvertes  
par **l'IA Alouette**



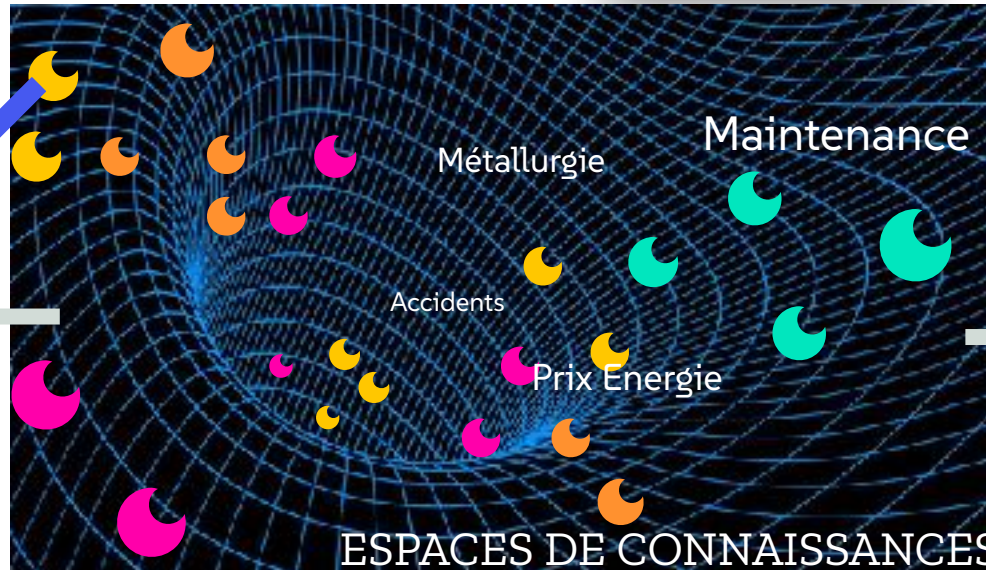
Recommandation de  
contenu contextualisé  
Qui doit savoir quoi quand



Validation par l'utilisateur



Structuration des découvertes  
dans l'espace de connaissance



Parcours de formation  
Personnalisé et dynamique

Gestion stratégique  
Des compétences



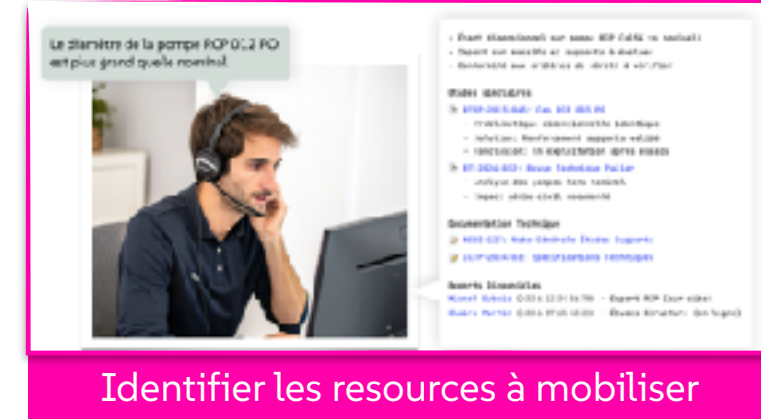
# Outiller les employés pour résoudre rapidement des problématiques techniques complexes



Rendre mon expertise mobilisable



Analyser les compétences critiques



Identifier les ressources à mobiliser

Capture des connaissances

RETEX

Mise en application

Espace de connaissances

Organisation des connaissances

Modèles Individuel

Modèles Projets

Modèle Entreprise

Intégration métier

Validation collective

Suivre l'impact sur un plan



# Des gains sur toute la chaîne de valeur

Knowledge Management,  
formation

Intégré aux  
opérations



Maintenance  
prédictive



Recommandation  
immédiate, -10%

Gestion de projets complexes

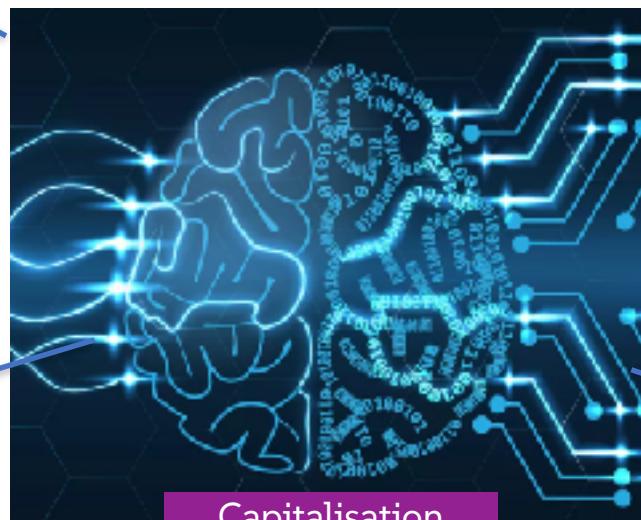


-10% coût des  
projets

Aide à la décision



Recommandations  
immédiates



Capitalisation  
continue, 24/7/365

Sécurité, fraude



Identification et  
action rapide

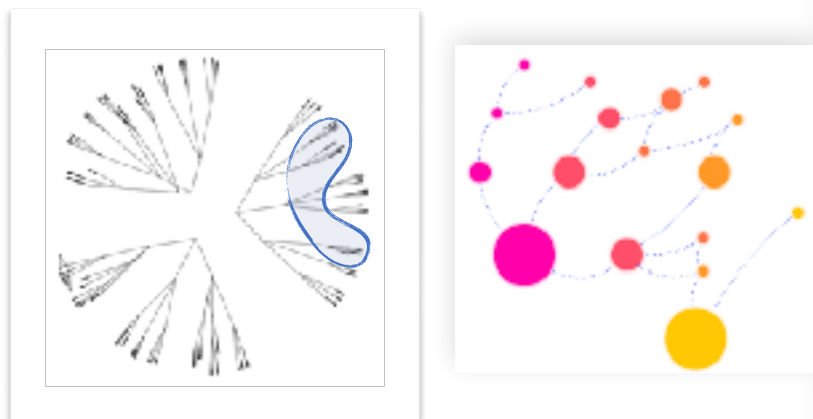


Des partenariats industriels en cours de discussions



# Déploiement | La technologie connecté à tout l'éco-système

## GEREDIS IA des connaissances



Généré par les métiers et les données

## Mobilisation temps réel des connaissances

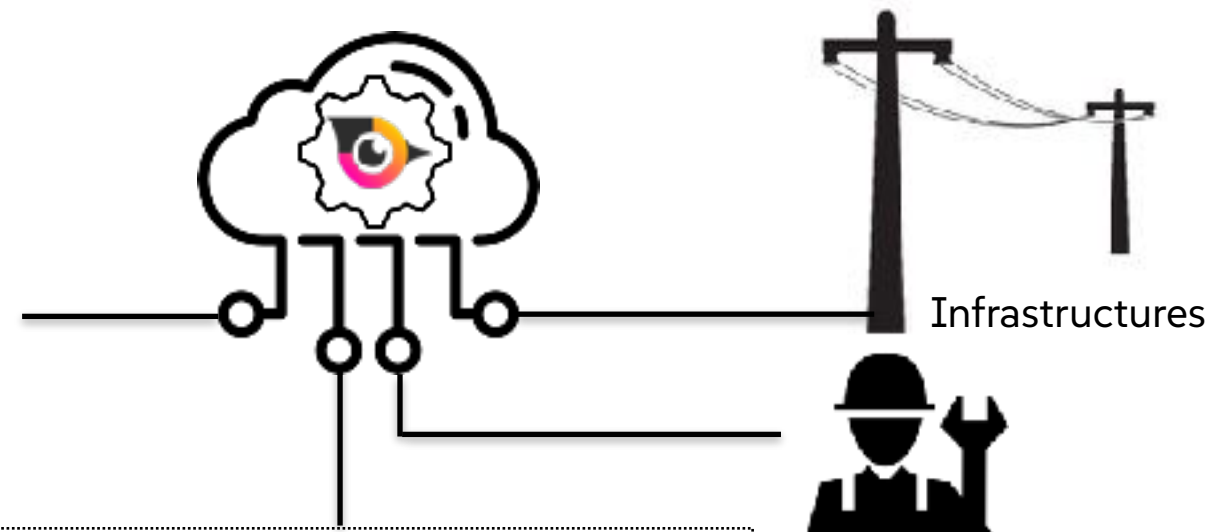


## Patrimoine de données

Données clients

Données internes

Historique documentaire



Infrastructures

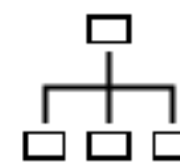
Maintenance



Technique



Clients



Management

Patrimoine  
Savoir-faire  
« métier »

# Alouette | Un apprentissage continu

## REVIEW

- ▽ Terrain
- ☆ **Knowledge review & augmentation**
- ⚙ Met à disposition les connaissances à valider selon leur criticité
- 👤 Claude

## DISPATCH

- ▽ Bureau
- ☆ **Dispatch just in time**
- ⚙ Signale et fournit le contexte nécessaire au moment critique
- 👤 Enzo

## MONITOR

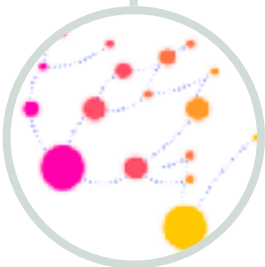
- ▽ Bureau
- ☆ **Knowledge monitoring**
- ⚙ Trace la mobilisation des connaissances critiques
- 👤 Jacqueline

## CAPTURE

- ▽ Réunion terrain
- ☆ **Capture livestream Audio**
- ⚙ Enregistre l'audio
- ⚙ Crée le transcript
- 👤 Claude

## STRUCTURE

- ☆ **Knowledge structure**
- Extrait les points clés
- Structure par rapport à l'existant
- Contextualise et priorise les connaissances
- Identifie les validateurs



# Alouette | CAPTURE - LIVESTREAM



Activez le livestream just in time lors des conversations et réunions pour en **extraire et structurer automatiquement les connaissances**



- 📍 Réunion terrain
- ★ **Capture livestream Audio**
- ⚙️ Enregistre l'audio
- ⚙️ Structure les connaissances
- 👤 Claude

Au besoin, suivez la structuration et la contextualisation en temps réel



# Alouette | CAPTURE - DOCS

Search for...

Capture knowledge

Hello, it's time to capture your knowledge!

**My last records** [Record](#)

- Alignment Set in Weld anomaly** [See Transcript](#)  
Meeting
- Discussion safety guideline** [See Transcript](#)  
Meeting
- New measurement on Flamanville** [See Transcript](#)  
Meeting
- Project Nuclear update** [See Transcript](#)  
Meeting

[See list](#)

**My last documents** [+ Add document](#)

- Article welding regulation** [Record](#)  
New regulation update regarding nuclear welding
- European norms 340-26H** [Record](#)  
2025, update regulation norms for welding, especially for nuclear sectors
- Research on new technique** [Record](#)  
New technique to apply for welding, by Dr. Robert Smith from Harvard University

[See list](#)

Importez vos documents de travail pour en **extraire et structurer automatiquement les connaissances**



- 📍 Terrain
- ☆ **Capture docs**
- ⚙️ Ingère les documents
- Structure les connaissances
- 👤 Claude





# Alouette | REVIEW - STRUCTURE

The screenshot displays the Alouette software interface. On the left is a sidebar with navigation icons. The main area is titled "What you discovered today" and lists several items, each with a "Deploy" button and category tags (Safety Analysis, Nuclear safety, Regulatory). The items include:

- PROJECT WELDING ANOMALY: Core melt probability must be less than  $10^{-5}$  per year per reactor
- RESEARCH: Passive cooling systems can operate for 72 hours without power (AP1000)
- PROJECT EPREFFICIENT REVIEW: EPR 2 Uses 3 redundant trains while EPR uses 4 redundant trains
- RESEARCH: Core catcher is implemented in EPR design for severe accident management
- RESEARCH: Nuclear cooling systems can operate for 4 hours with regular check-in

On the right, a section titled "Contextualization by Alouette" shows a list of items with expand/collapse icons and category tags:

- Definition objectives REP Gen III
- WINRA safety standards
- Construction at Flamanville - 2019
- Core melt for regular construction
- Project welding anomaly - 2016
- Core melt for regular construction

Validez et complétez rapidement vos découvertes dès que possible pour **les rendre disponibles just in time**



Terrain

★ **Knowledge review**

⚙ Met à disposition les connaissances à valider selon leur criticité

👤 Claude

# Alouette | REVIEW - TEACH

The screenshot displays the Alouette 'Interactive review' interface. It features a central chat area with a search bar at the top. The chat history shows three questions from 'Alouette' and their corresponding answers from 'Claude'. The questions are: 'Can you explain the evolution of safety systems between EPR and EPR2 designs?', 'What makes Generation III reactor designs unique?', and 'What is the core melt probability requirement for model nuclear reactors'. The answers provide detailed technical information about EPR safety systems, Generation III reactor features, and core melt probability standards. On the right side, there are three panels titled 'PROJECT WELDING ANOMALY', 'RESEARCH', and 'RESEARCH', each containing specific technical data and a 'Capture knowledge' button. At the bottom, there is a video player showing a worker in a red hard hat and safety gear.

Search for...

**Interactive review**

Alouette - 12:32 PM

Can you explain the evolution of safety systems between EPR and EPR2 designs?

Claude 12:33 PM

The EPR originally used 4 redundant safety trains, while EPR2 now uses 3 redundant trains, reflecting ongoing optimization of nuclear safety design principles

Alouette - 12:33 PM

What makes Generation III reactor designs unique?

Claude 12:34 PM

The double containment structure, the advanced safety systems with multiple redundant trains, and the specific design criteria for severe accident management, such as core catchers

Alouette - 12:35 PM

What is the core melt probability requirement for model nuclear reactors?

Claude 12:33 PM

Less than  $10^{-5}$  per year per reactor, as defined in safety standards

PROJECT WELDING ANOMALY

Core melt probability must be less than  $10^{-5}$  per year per reactor

Safety Analysis

Nuclear safety

Regulatory

RESEARCH

Passive cooling systems can operate for 72 hours without power (AP1000)

Safety Analysis

Nuclear safety

RESEARCH

EPR 2 uses 3 redundant trains while EPR uses 4 redundant trains

Safety Analysis

Laissez la machine vous poser **les bonnes questions au bon moments** pour compléter l'espace de connaissances



- Terrain
- ★ **Knowledge augmentation**
  - Identifie les connaissances (contextes) manquantes
  - Identifie des conflits
- Claude



# Alouette | DISPATCH - DISCOVER

The screenshot shows a dashboard for a user named Enzo. At the top, there's a search bar and a greeting "Hello Enzo!". Below this, two summary cards are displayed: one showing "6 Immediate attention required by order of criticality" and another showing a "77% Completion level" with a note that 77% of projects are solved just in time. The main section is titled "List of discoveries" and is sorted by "criticality". It contains three entries, each with a category (ACTION REQUIRED or INFORMATION), a title, a description, tags (Safety Analysis, Nuclear safety, Regulatory), and a "PROCESS" button. The first entry, "Set-in weld anomaly - Flamanville", has a "3 days ± 9 months" timeline. The second, "Pressurizer Expansion Line Vibrations", has a "1 day ± 4 months" timeline. The third, "IRWST Water Filtration Issue", also has a "1 day ± 4 months" timeline. Each entry also shows "Needed time" and "Processing timeline".

Search for...

Hello Enzo!

**6** Immediate attention required by order of criticality

**77%** Completion level  
Thanks to your actions, 77% of projects are solved just in time

List of discoveries by criticality

**ACTION REQUIRED** **Set-in weld anomaly - Flamanville**  
A set-in weld diameter exceeding design tolerance...

Safety Analysis Nuclear safety Regulatory

**PROCESS**

3 days  
± 9 months  
Needed time  
Processing timeline

**INFORMATION** **Pressurizer Expansion Line Vibrations**  
Excessive movement detected in primary circuit pressurizer line...

Safety Analysis Nuclear safety Regulatory

**PROCESS**

1 day  
± 4 months  
Needed time  
Processing timeline

**INFORMATION** **IRWST Water Filtration Issue**  
Safety injection system filtration concerns leading to thermal insulation...

Safety Analysis Nuclear safety Regulatory

**PROCESS**

1 day  
± 4 months  
Needed time  
Processing timeline

Accédez just in time  
aux informations  
critiques pour  
**mener à bien vos  
missions**



- 📍 Bureau
- ★ **Dispatch just in time**
- ⚙️ Signale et fournit le contexte nécessaire au moment critique
- 👤 Enzo



# Alouette | DISPATCH - ACTIVATE

The screenshot displays the Alouette DISPATCH interface. On the left is a sidebar with navigation links: Home, Dashboard, Risk board, and Projects. The main content area shows a search bar at the top, followed by a breadcrumb trail: < Back Discovery board > Set-in weld anomaly - Flamanville. The title 'Set-in weld anomaly - Flamanville' is prominently displayed with status tags 'Ongoing Analysis' and 'Very critic'. Below the title, it states 'Detected on 02/06/2025 - 09:15', 'RCV-2 Tap, Main Primary Circuit', and 'Reporter : Sophie Martin'. A tabbed interface shows 'Overview' as the active tab, with other tabs for 'Context', 'Knowledge mapping', and 'Resolution proposal'. The main content is divided into three columns: 'Discovery', 'Contextualization', and 'Recommended actions'. The 'Discovery' column contains a 'PROBLEM' section describing a manufacturing process variation leading to a set-in weld diameter exceeding design tolerances, detected during routine inspection on 02/06/2025 - 09:15 at RCV-2 Tap, Main Primary Circuit, reported by Sophie Martin. The 'Contextualization' column includes an 'IMPACT ASSESSMENT' based on previous anomalies, indicating a potential compromise of rupture exclusion classification, and provides a projected timeline of ± 3-5 months and an estimated cost of €9-13 M. The 'Recommended actions' column lists 'Technical Characterization & Compliance Analysis' with contact experts Jean Martin and Philippe Renard, and a section for 'Existing sources for assessment' including the 'EPR Flamanville Case 2020' with details on deployed solution, treatment duration (6 months), and associated documentation.

Accédez aux contextes just in time pour **comprendre et prendre des décisions**

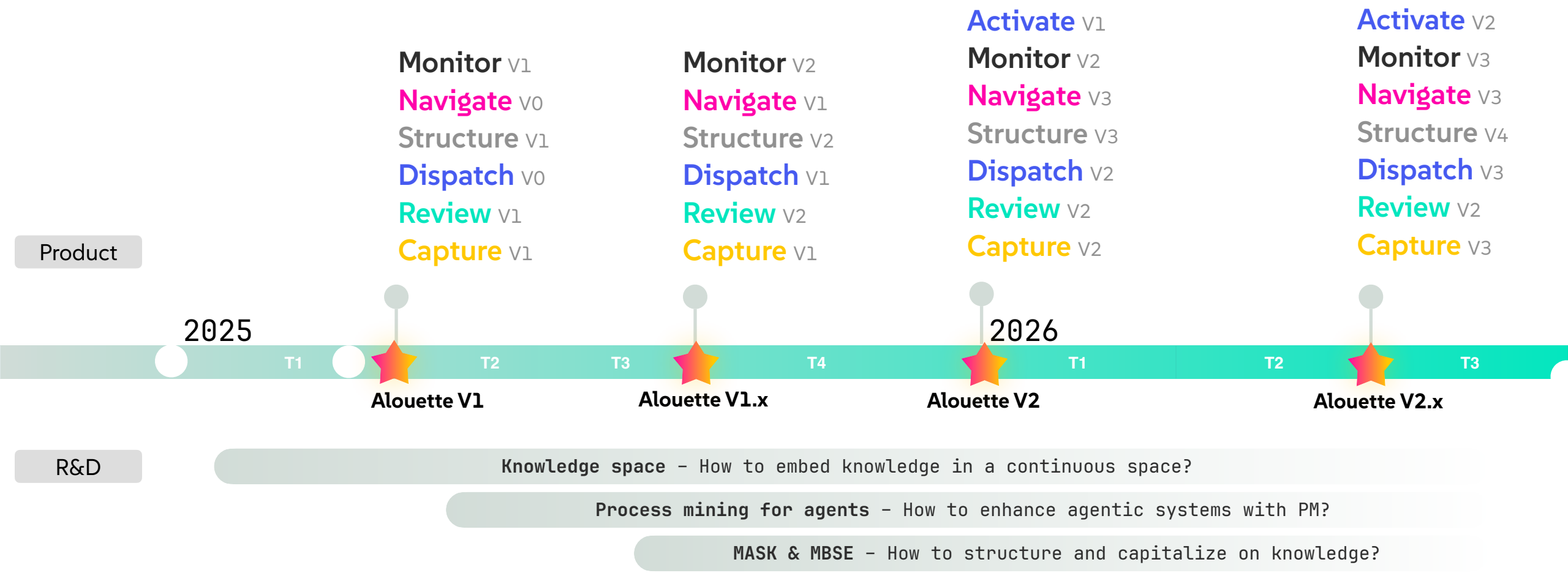


- 📍 Bureau
- ★ **Dispatch just in time**
- ⚙️ Fournit l'analyse et le support nécessaire à la résolution
- 👤 Enzo





# Alouette | Roadmap Produit 2025 - 2026



# Alouette | Knowledge Spaces

Dynamic, shared, user-centric advanced AI Knowledge Models

Données



Espace de connaissances



Modèles  
Individuels



Modèles  
Projets



Modèle  
Entreprise



Compétences



**Hierarchical**

*Automate scaling  
for granularity*

**Dynamic**

*integrate captured  
knowledge on the fly  
(DPO/RLHF)*

**Contextualized**

*Timing and context aware  
views on common knowledge*

**Continuous (tensor) space**

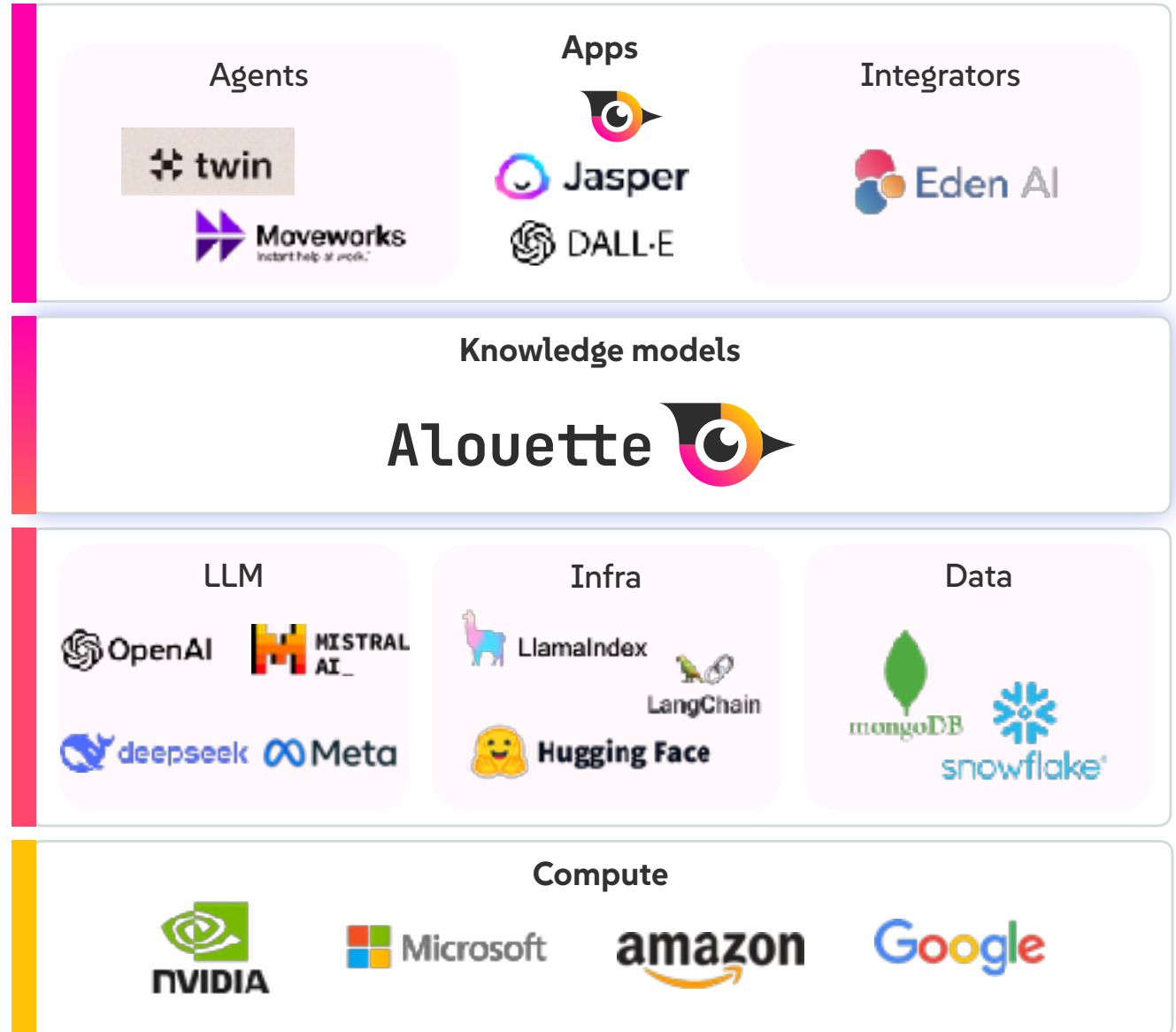
*for native genAI manipulations*

**Alouette Knowledge Models**







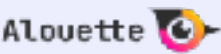
Our proprietary genAI tech to embed hierarchical knowledge

# Alouette and the genAI stack

- ▶ Une technologie genAI propriétaire unique labellisée « deeptech » qui révolutionne l'intégration et l'exploitation des connaissances industrielles
- ▶ Qui capitalise en continu sur les avancés des autres couches de l'écosystème
- ▶ Un produit disruptif qui permet la capture et la mobilisation en continu des connaissances complexes et spécifiques de l'industrie
- ▶ Prêt à l'intégration avec des agents, les systèmes tiers et logiciels métier



# The « Knowledge Management automation by AI » market

Catégorie	Entreprise	Présentation	Cible	
Captation vocal		<b>Captures</b> conversations, meetings and calls using <b>AI-powered voice recording</b>	B2C	✗ Focuses on individual knowledge ✗ Limited knowledge structuring
Structuration sémantique documentaire		Builds AI and Data Applications by <b>Structuring</b> Information Into <b>Knowledge Graphs</b>	Défense, Finance, Santé	✗ Limited by knowledge graphs & ontologies ✗ Issues on flexibility and scalability
Structuration sémantique documentaire et gouvernance		Uses <b>Knowledge Graphs</b> for <b>Continuous Knowledge Deployment</b> and Automated Governance	Industrie, Télécom	
Q/A et mise en relation		<b>Connects employees</b> and their know-how through an internal QA system	Industrie	✗ Does not productize human expertise ✗ Manual knowledge capture
Assistant personnalisés		Optimizes team <b>workflows</b> and productivity with customizable <b>AI agents</b>	Finance, Santé	✗ Based on data, not structured knowledge ✗ AI agents may lack contextual depth
Moteur de recherche		<b>Unifies enterprise knowledge</b> into a platform with advanced search and analytics	Industrie, Santé Défense	✗ More search-oriented than structuring-oriented
Complex & specific Knowledge, just in time		Productivize expertise from People and their work with <b>Knowledge CI/CD</b>	Industries complexes	✓ Automated structured knowledge ✓ Capture, review & validation pipeline ✓ Productized expertise

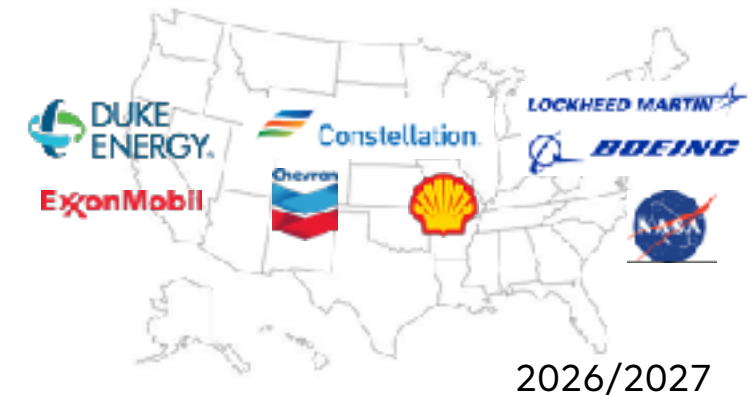




# Go to Market | Les industries technologiques



- ▶ B2B grand compte
- ▶ Setup +SaaS
- ▶ Internationalisation



# Alouette | Un modèle de revenu scalable

1,500

accès  
fin 2026

12,000

accès  
fin 2028

2,2 €

Revenus  
2026

16 €

Revenus  
2028

P&L	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ARR + 20% services	690 000	2 223 000	7 827 000	16 740 000	29 817 000	46 242 000
CA EU	690 000	1 935 000	5 325 000	8 370 000	14 355 000	23 130 000
CA US	-	288 000	2 502 000	8 370 000	15 462 000	23 112 000

## Modèle financier :

- ▶ Démonstrateur : 330,000 €
- ▶ RUN : 600 €/user/an

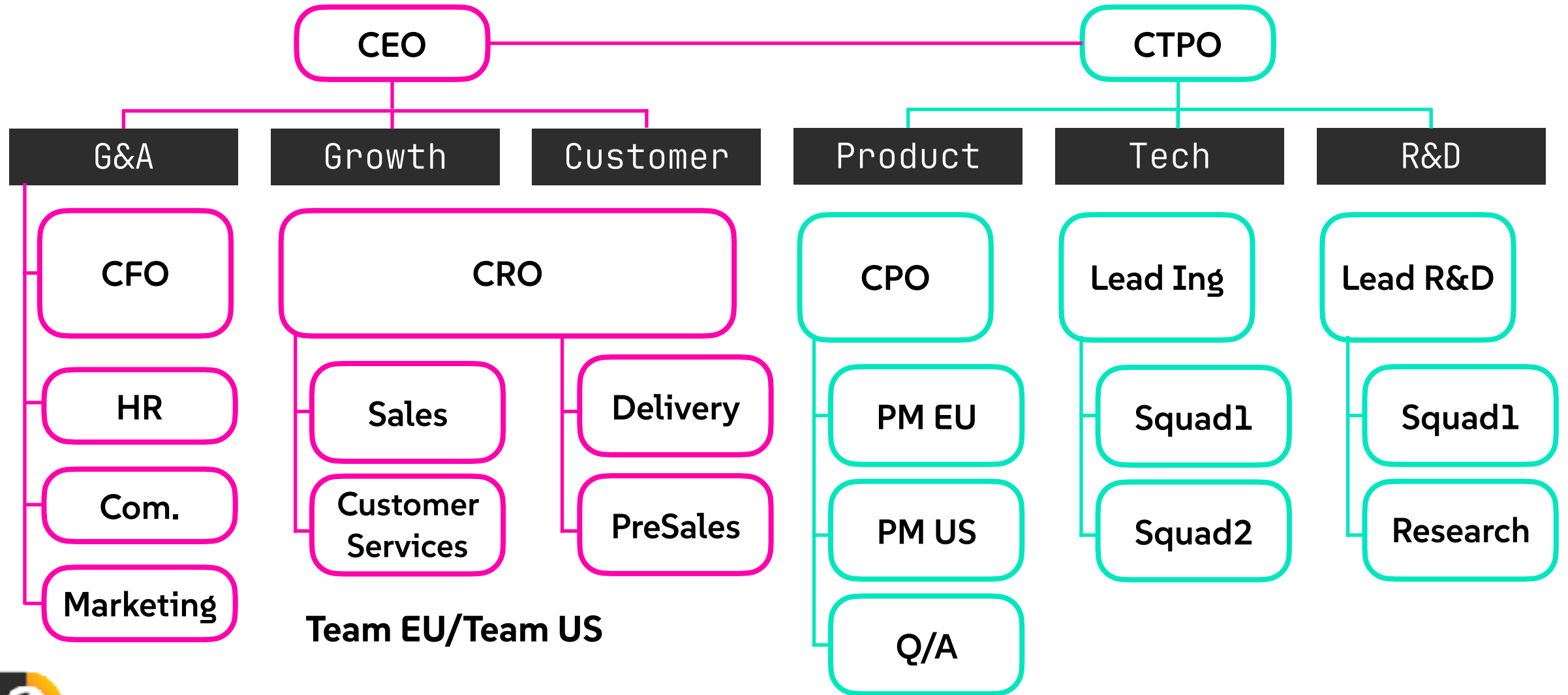
- ▶ Année 1 client midcap = 420 k€, 300 users
- ▶ +50% de users/an

## Objectifs visés:

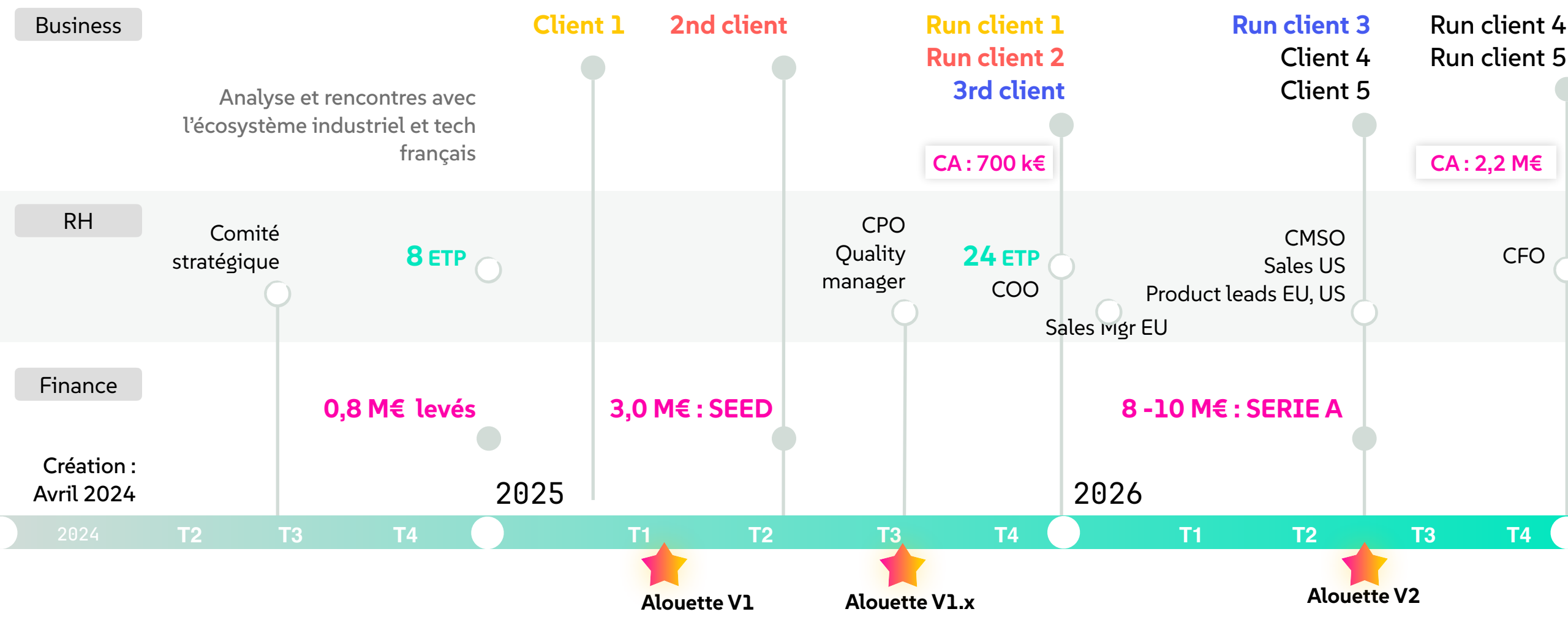
- ▶ Client midcap : 5,000 users = 3 M€/an
- ▶ Client grands comptes : 20,000 users = 12 M€/an



# Alouette | Organisation cible 2027



# Alouette | Roadmap 2025 - 2026

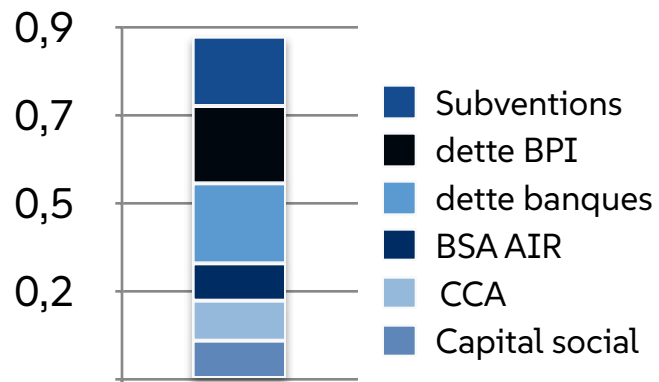




# Une levée SEED de 3,0M€

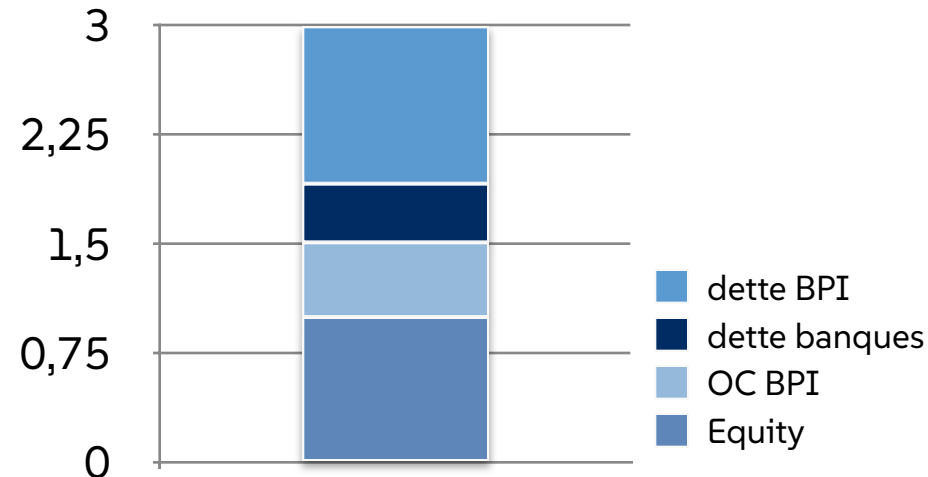
## 0,9 M€ pré-SEED 2024 - 2025

- R&D V1.0 et positionnement
- Roadmap produit
- Premier partenariat industriel
- Création équipe



## 3,0 M€ SEED Clôture Avril 2025

- R&D V2.0
- Commercialisation V1.0
- Développer la traction marché



## 6-8 M€ SERIE A Clôture Q3 2026

- R&D V3.0
- Commercialisation V2.0
- Développement commercial
- Développement équipe
- Implantation commercial/produit USA



# Merci

`bruno.gerard@alouette.ai`



# Analyse financière prévisionnelle

P&L	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ARR + 20% services	637 500	2 431 000	7 815 000	16 554 000	29 403 000	45 702 000
CA EU	637 500	2 155 000	5 385 000	8 400 000	14 265 000	22 950 000
CA US	-	276 000	2 430 000	8 154 000	15 138 000	22 752 000
CA Commission EU	-	-	-	-	-	-
CA Commission US	-	-	-	-	-	-
Subventions	250 000					
production immobilis	664 716	1 315 726	1 591 180	2 123 587	2 825 675	3 237 295
Salaires	1 516 296	4 366 624	6 751 904	9 038 594	10 739 518	12 830 699
Coûts d'opérations	130 000	530 000	1 630 000	4 900 000	8 100 000	11 500 000
SG&A	130 740	150 000	310 000	750 000	1 350 000	2 250 000
frais Marketing	140 000	230 000	650 000	1 250 000	2 650 000	4 900 000
Frais de conseils	200 000	400 000	500 000	1 000 000	1 500 000	2 500 000
EBITDA/EBE	- 564 820	- 1 929 898	- 435 724	1 738 993	7 889 156	14 958 596
EBE %	-89%	-79%	-6%	11%	27%	33%
D&A	118 405	357 277	802 175	1 268 018	1 754 308	2 298 034
EBIT/résultat opérati	- 683 224	- 2 287 175	- 1 237 900	470 975	6 134 849	12 660 562
produits/coûts financ	15 000	69 370	138 405	157 475	220 000	155 000
Résultat avant impôt	- 698 224	- 2 356 545	- 1 376 305	313 500	5 914 849	12 505 562
IS	- 302 144	- 598 057	- 723 264	- 849 435	- 60 644	- 2 326 391
Net profits	- 396 080	- 1 758 488	- 653 041	1 162 935	5 975 492	10 179 172
Net Income%	-62%	-72%	-8%	7%	20%	22%
Autofinancing capacite	- 277 676	- 1 401 211	149 134	2 430 952	7 729 800	12 477 205



# Our partners contribute to unlocking our technology

## Partner

## Research question

## Project



- How to optimize and monitor complex and autonomous AI systems?

- CIFRE



- How to design and implement an adequate knowledge space?

- Common research project + internship + CIFRE



- How to automatically extract and structure PLM-like knowledge from documents?

- BPI project GeoGenAI + CIFRE



- How to automatically extract and structure critical knowledge from people and organizations?

- Detailed collaboration plan under review



# Alouette | Knowledge Spaces

## Reinventing Knowledge for industry in GenAI era

### Knowledge in GenAI era

- **AI tasks agents** will be the first consumers of human Knowledge
- **NoData models:** beyond tables, integrating business logic into adaptative knowledge models

### Knowledge management is a dead angle of AI frameworks

- **State-of-the-art:** Euclidian embedding + RAG + Knowledge graphs are expensive and inadequate
- **Semantic structure:** Business Use Cases require hierarchization and contextualization of knowledge : euclidian embeddings do not preserve nor semantic structure nor context of knowledge production.
- **Efficiency:** Processing knowledge at company scale requires efficient latent space compute. Constructing knowledge graphs requires costly semantic manipulations.





# Alouette | Knowledge Spaces

## Reinventing Knowledge for industry in GenAI era

### Barrières à l'entrée:

- **Excellence Technologique**

**Multidisciplinaire** Maths/Info/Knowledge Management pour une R&D de pointe  
**Stack technologique propriétaire** optimisée pour des utilisateurs ciblés

- **Crédibilité industrielle**

Connaissance fine des **métiers** à outiller et **expérience industrielle**  
Maîtrise des **canaux de distribution**

- **Un produit qui répond à un cas d'usage précis**

Qui exploite des **connaissances spécifiques** qui ne sont pas sur le marché  
Avec une **ergonomie dédiée** aux utilisateurs industriels ciblés  
Une forte **traction validée** par les utilisateurs et les intégrateurs

