

Watch together. Anywhere.

Une watch room synchronisée en temps réel pour regarder ensemble, simplement.

Anthlabs Team

Hackathon 2026



Plan.

1. Equipe
2. Problématique
3. Game changer
4. Archi Pole Dev
5. Archi Pole Infra & Ops
6. Archi Pole Data & IA
7. Demo
8. Conclusion



01. Equipe



Vincent
Développeur Frontend



Mouad
Data Analyst



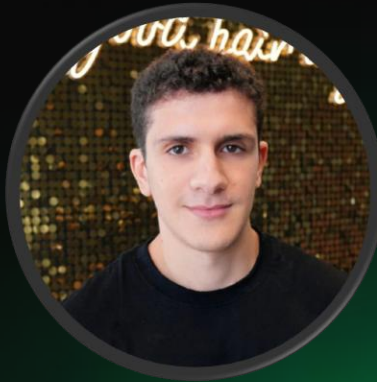
Pierre
Marketing et commerce



Viggo
Développeur Back-end



Jonathan
Devops



Taha
Data Analyst



Youssef
IA Specialist

Yassine
IA Specialist

02. Problématique.

Aujourd'hui, regarder une vidéo à plusieurs à distance est compliqué et relève parfois un parcours complexe

Pas de synchronisation

Chacun peut être à un point différent de la vidéo

Expériences fragmentées

Multiples outils pas intuitifs et limités pour le besoin.

Partage de vidéo difficile

Téléverser, convertir et diffuser en streaming est complexe.

03. Game changer

Nous proposons une solution de visionnage en temps réel qui permet de regarder la même vidéo à plusieurs comme dans une sale de cinéma.

Synchronisation temps réel

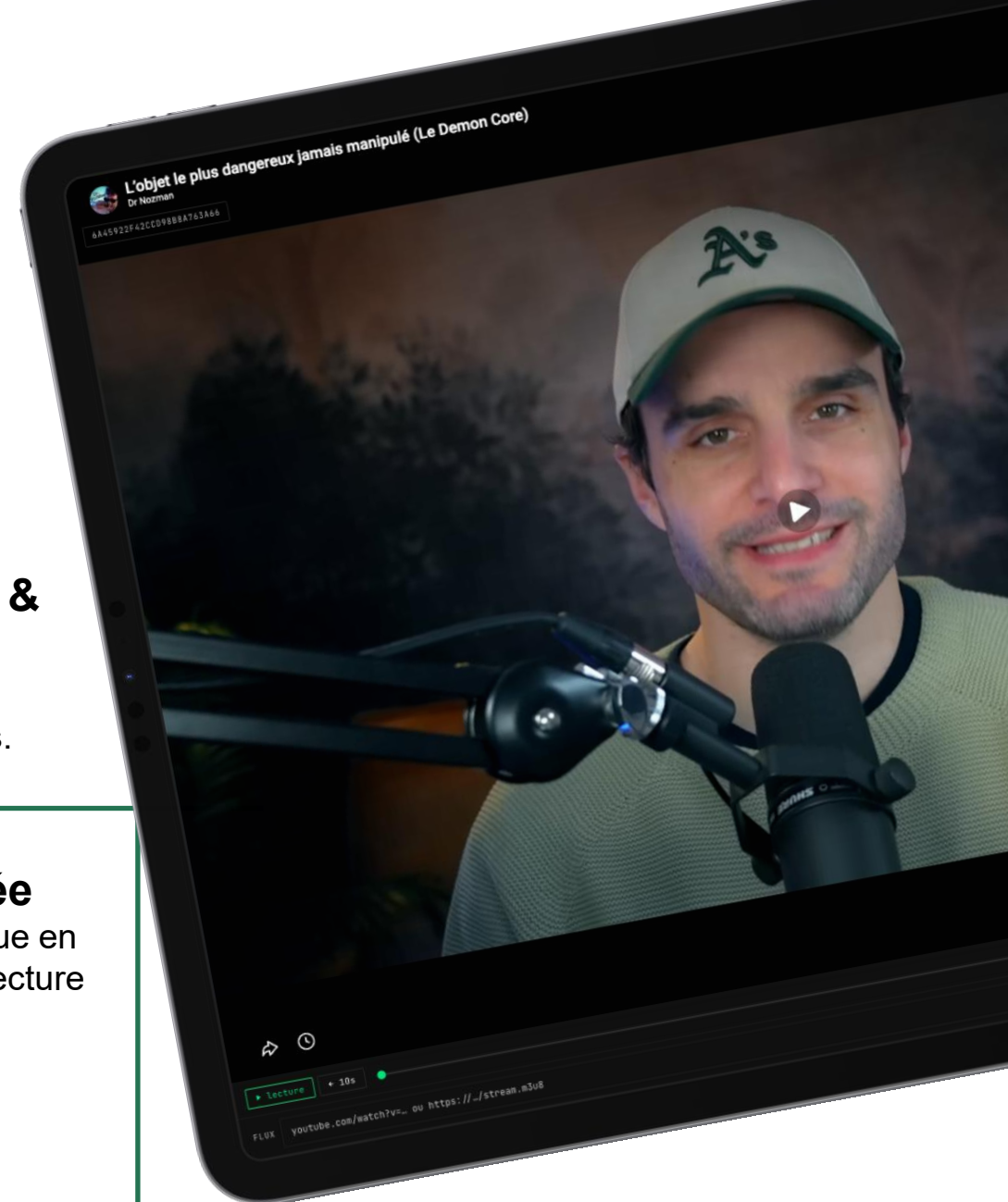
Lecture, Pause, reprise, seek identiques pour tous.

Vidéos externes & Uploads

Youtube ou fichiers uploadés par les users.

Lecture sécurisée

Conversion automatique en HLS chiffré pour une lecture web optimisée.



04. Le pole Dev

Découvrez comment les différents composants du front-end, du back-end et de la base de données s'articulent de manière fluide et sécurisée.

Architecture Flux de Données



Front-end

Interface utilisateur dynamique et optimisée pour une expérience utilisateur rapide et fluide.

React

Vite



API & WebSocket

Moteur back-end ultra-performant gérant les requêtes HTTP et le flux de données bidirectionnel en temps réel.

Rust

Axum

WebSocket



Base de données

Stockage persistant, flexible et performant pour les données applicatives.

MongoDB



Stockage & Transcodage

Gestion des uploads de médias vers des flux de diffusion vidéo adaptatifs.

Upload

HLS (FFmpeg)

Stockage Vidéo

Architecture de notre Stack

FRONT-END

 React

 Vite

BACK-END

 Rust

 Axum

BASE DE DONNÉES

 MongoDB

TEMPS RÉEL

 WebSocket

STOCKAGE / VIDÉO

 FFmpeg

 HLS

DEVOPS

 Docker

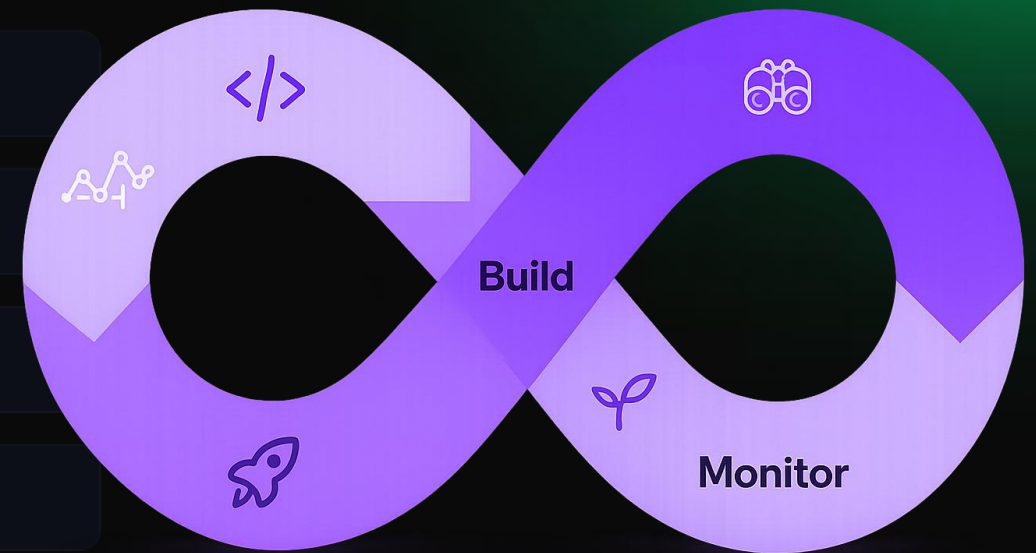
 GitHub Actions

05.1. Pipeline DevOps & Qualité

L'automatisation au service de l'excellence opérationnelle,
de l'audit et de la sécurité continue.

🔧 Intégration & Déploiement Continu

- ✓ CI/CD robuste configurée avec **GitHub Actions**
- ✓ Exécution automatisée de **Tests & Linters**
- ✓ Audit de vulnérabilité des paquets (*cargo audit, npm audit*)
- ✓ Scan complet de la sécurité des images Docker via **Trivy**
- ✓ Déploiement en continu sans friction directement sur **Railway**
- ✓ Vérification de la santé via **Smoke Tests** post-déploiement



05.2. Stratégie de Déploiement

Hébergement et distribution globale pour une accessibilité maximale et une haute disponibilité.

🚀 Architecture de Déploiement Continu



✅ Application disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 — Accessible partout à travers le monde.

06. Le pole Data

Découvrez comment les différents composants du front-end, du back-end et de la base de données s'articulent de manière fluide et sécurisée.

Nos trois piliers d'analyse



Analyse comportementale

Collecte en temps réel de tous les événements de visionnage (play, pause, seek, abandon) pour décrypter précisément la dynamique d'engagement des utilisateurs.



Détection des zones d'ennui

Identification entièrement automatisée des segments de vidéo où l'attention faiblit ou là où les utilisateurs décrochent anormalement.



Prédiction de rétention

Modélisation prédictive de la probabilité de complétion globale et prévision précise du pourcentage de visionnage de chaque session.

📍 Notre pipeline en 5 étapes

1



Collecte des logs

Événements de visionnage structurés : play, pause, seek, abandon.

2



Ingénierie features

Agrégation par tranches de 5% : abandon, pause, seek, rétention.

3



Détection des zones

Z-score robuste (MAD) pour détecter les pics d'abandon.

4



Modélisation ML

Prédiction de rétention dès les 30 premières secondes.

5



Dashboard & Insights

Visualisation claire et recommandations concrètes actionnables.

✓ Un pipeline data robuste pour transformer les signaux d'audience bruts en décisions de montage concrètes.

Interface Dazzling Analytics

Une solution d'analyse unifiée

Notre tableau de bord consolide l'ensemble des indicateurs comportementaux clés pour vous donner une vision immédiate et prédictive de vos performances d'audience.

12

Vidéos analysées

2 300

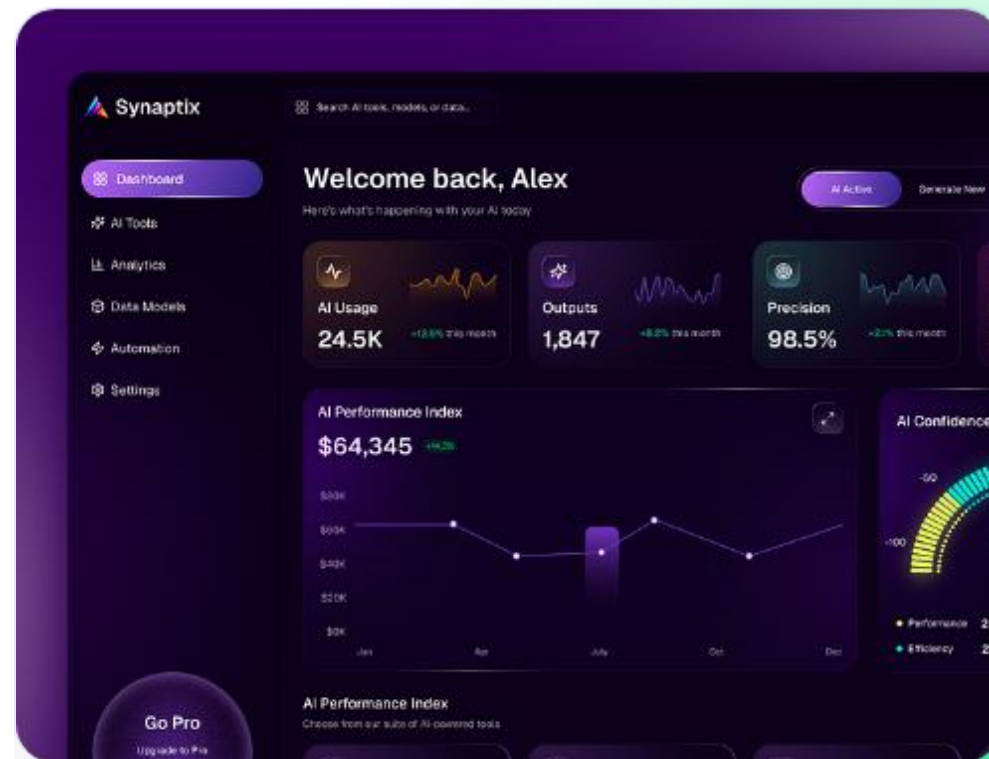
Sessions totales

44%

Taux d'abandon

56%

Rétention moyenne



🎯 Résultats clés & Métriques ML

📊 Détection des zones d'ennui

Détecteur statistique basé sur l'écart de médiane absolu robuste (MAD).

Recall (Sensibilité) : **100%**

Précision : **88.9%**

* Évalué par rapport à une vérité terrain synthétique.

📈 Prédiction de rétention

Classification précoce entraînée sur les premières secondes de visionnage.

Accuracy : **65.8%**

ROC-AUC : **0.723**

* Baseline standard : 57.7% / ROC 0.50.

📱 Dashboard interactif

Visualisation des insights et des points d'abandon clés pour le montage.

Vues Clés : **5 Vues**

Analyse : **Temps réel**

* 5 écrans dédiés à l'exploration approfondie des comportements.

• Écosystème technique & Livrables

• Stack technique

 Python

 Scikit-learn

 Pandas / NumPy

 Streamlit

 Plotly

 Joblib

 Pytest

• Livrables

- ✓ • Dashboard BI interactif
- ✓ • Modèle prédictif documenté
- ✓ • Détection des zones d'ennui
- ✓ • Pipeline reproductible
- ✓ • Documentation & tests

• Données & Logs

• Schéma événements :

-  • play, pause, seek, abandon
-  • métadonnées vidéos
-  • métadonnées utilisateurs

Watch
together.
Demo.

