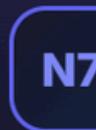


# Kylian Ricaud



Ingénieur Systèmes Autonomes & IA Embarquée



ENSEEIHT - Toulouse INP

3EA • Option IATI TSE

## OBJECTIF

### Ingénieur GNC / Vision IA

Accroître l'autonomie décisionnelle des systèmes d'armes via l'IA embarquée en environnement contraint

3

MISSIONS N7C

40h+

ENGAGEMENT CIVIQUE

14

MOIS FOYER



• 2ème année - En cours



Python



Deep Learning



MBDA  
FPGA



C++



ISAE-Supaero

Cybersécurité SATCOM



Mission ESA

RAG Multimodal



Équateur 2026

IA sur FPGA @ USFQ

Leadership

Innovation

Gestion du temps

International

# Projet Professionnel

IA Embarquée & Autonomie des Systèmes d'Armes



## Problématique Technique

*« Comment accroître l'autonomie décisionnelle des systèmes d'armes via l'IA embarquée en environnement contraint ? »*



## Contexte Stratégique

- **LPM 2024-2030** : 413 milliards € pour les armées
- **Haute Intensité** : Retour des conflits entre puissances
- **Déni de GPS** : Nécessité d'autonomie embarquée
- **Boucle OODA** : Décisions en millisecondes



## Verrous Technologiques



### IA Frugale (SWaP-C)

Deep Learning sur FPGA/SoC



### Navigation Vision

TRN sans GPS



### IA de Confiance

Certification DO-178C



### Temps Réel

Latence < 20ms



## Poste Cible

### Ingénieur GNC / Vision par Ordinateur Embarquée

Guidance, Navigation & Control • Computer Vision

📍 Sud-Ouest : Toulouse • Mérignac • Biscarrosse



# Démarche Design Thinking

Analyses préalables & Recherches métiers

**Empathize**

**Enquêtes Métiers**

- Offres d'emploi MBDA, Thales, Dassault
- LPM 2024-2030 et budgets R&D
- Programmes : Rafale F5, SCAF

**Define**

**Besoin Identifié**

**Pénurie de profils maîtrisant :**

GNC + Embarqué + IA

**Ideate**

**Postes Pertinents**

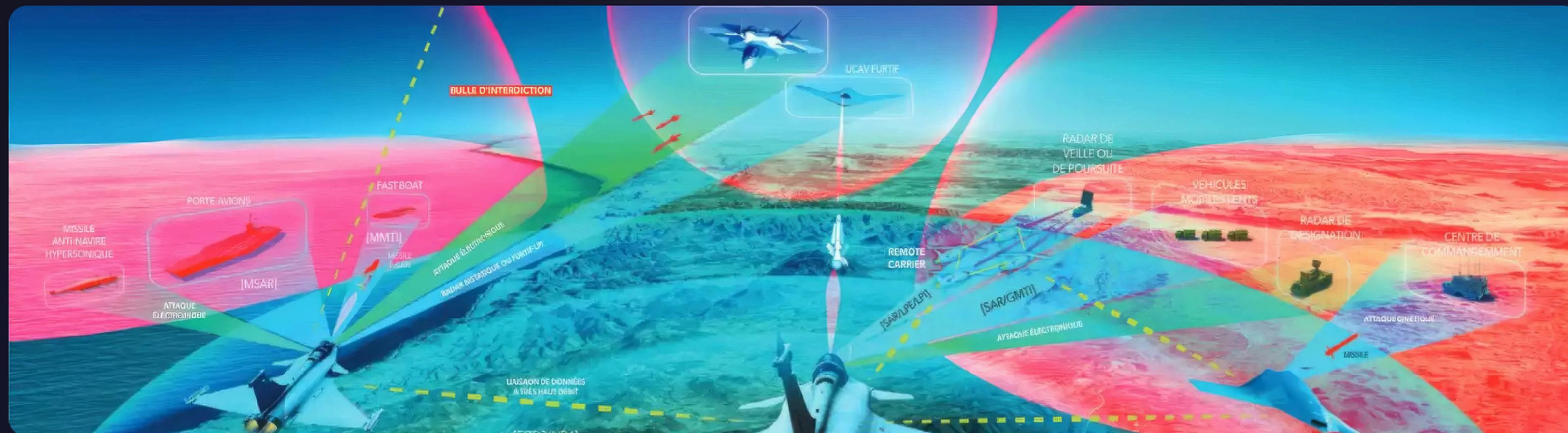
Ingénieur GNC   Vision Embarquée   Algo & IA

**Marché Sud-Ouest**

**+7%**  
CROISSANCE AÉROSPATIALE

**Tension**  
PÉNURIE PROFILS HYBRIDES

**2030+**  
CARNETS SÉCURISÉS



# Formation & Trajectoire

Cohérence du parcours vers l'objectif



## Adéquation Formation / Métier

Profil « Full Stack » en ingénierie système : acquisition capteur → traitement intelligent (IA) → implémentation embarquée (FPGA)

# Mobilité Internationale

Roadmap Passé – Présent – Futur & Bilan Carbone



## PASSÉ

- Professional Communication & English (N7)
- Préparation aux interactions multiculturelles



## PRÉSENT

- Préparation stage Équateur
- Coordination avec Prof. Adam Quotb
- Mission ESA en contexte international



## FUTUR

### CONFIRMÉ

#### Stage Recherche - USFQ, Équateur

Juin - Août 2026 • ~12 semaines  
Sujet : IA appliquée aux systèmes embarqués (FPGA)

### OBJECTIF 3A

#### Contrat d'Apprentissage en Défense

Intégration rapide dans l'industrie de défense



## Bilan Carbone

**3.28** T CO<sub>2</sub>e

6T  
max

VALIDÉ



## Compétences Internationales

Anglais

Espagnol

Adaptabilité

Multiculturel

# RSE & Engagement Civique

Cartographie ODD UNESCO • 40h+ d'engagement

## Objectifs de Développement Durable

4 Éducation de Qualité

12 Consommation Responsable

13 Action Climatique



### Tutorat Mathématiques

Aide aux étudiants en difficulté

Pédagogie Patience Communication



### Foyer des Élèves

Responsable Appro • 14 mois

Logistique Autonomie Fiabilité



### Ateliers Environnement

Fresque du Climat & 2tonnes

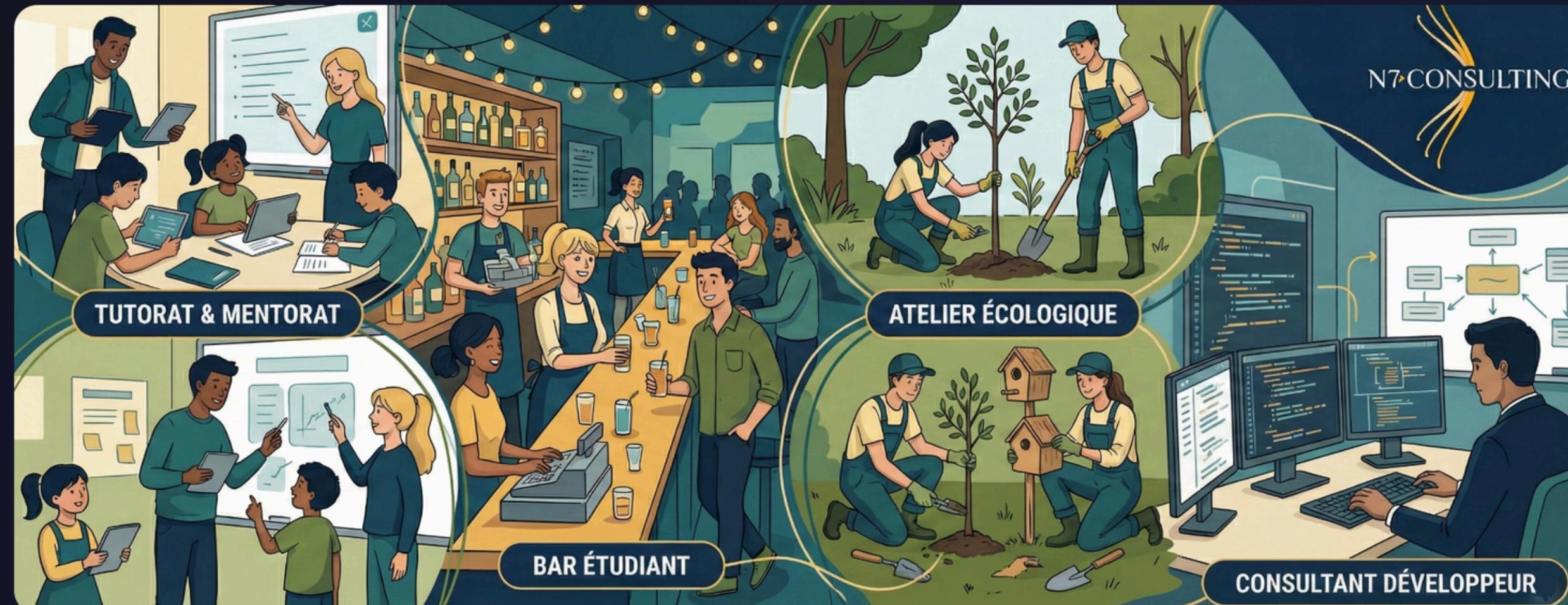
Sensibilisation Réflexion systémique



### N7 Consulting

Consultant Junior Entreprise

Professionalisme Gestion de projet



Engagement reconnu dans le cadre R2E (Reconnaissance de l'Engagement Étudiant)

# Conclusion & Perspectives



## Synthèse du Projet

- ✓ Projet professionnel argumenté et cohérent
- ✓ Formation IATI TSE parfaitement alignée
- ✓ Expériences valorisantes (ISAE, ESA, N7C)
- ✓ Mobilité internationale planifiée
- ✓ Engagement civique reconnu



## Plans B & C

Plan B

### Spatial / New Space

IA embarquée satellitaire, AOCS, Edge AI • Toulouse (CNES, Airbus Space)

Plan C

### Engagement dans l'Armée

Servir directement dans les forces armées françaises pour contribuer à la défense nationale

« L'industrie de défense ne cherche pas seulement des codeurs, mais des architectes capables de concevoir des systèmes intelligents sous fortes contraintes. »

## Prêt pour l'aventure

Ingénieur Systèmes Autonomes & IA Embarquée

Contact

CV

LinkedIn

Merci de votre attention

Questions ?