

# Generative AI Hackathon

Milliman × Université Gustave Eiffel

4–5 juin 2026 · 36h · 2 jours



# Qui vous accompagne

Organisateurs, jury et mentors : repérez ces visages dans la salle

## L'équipe Milliman AI Solutions

### Technique & infrastructure

- Quincy Hsieh : Référent infrastructure
- Alexandre Ren : Scoring & leaderboard

### Mentorat (accompagnement technique)

- Muhammad Umer J1
- Bertille Tierny J2

### Coordination

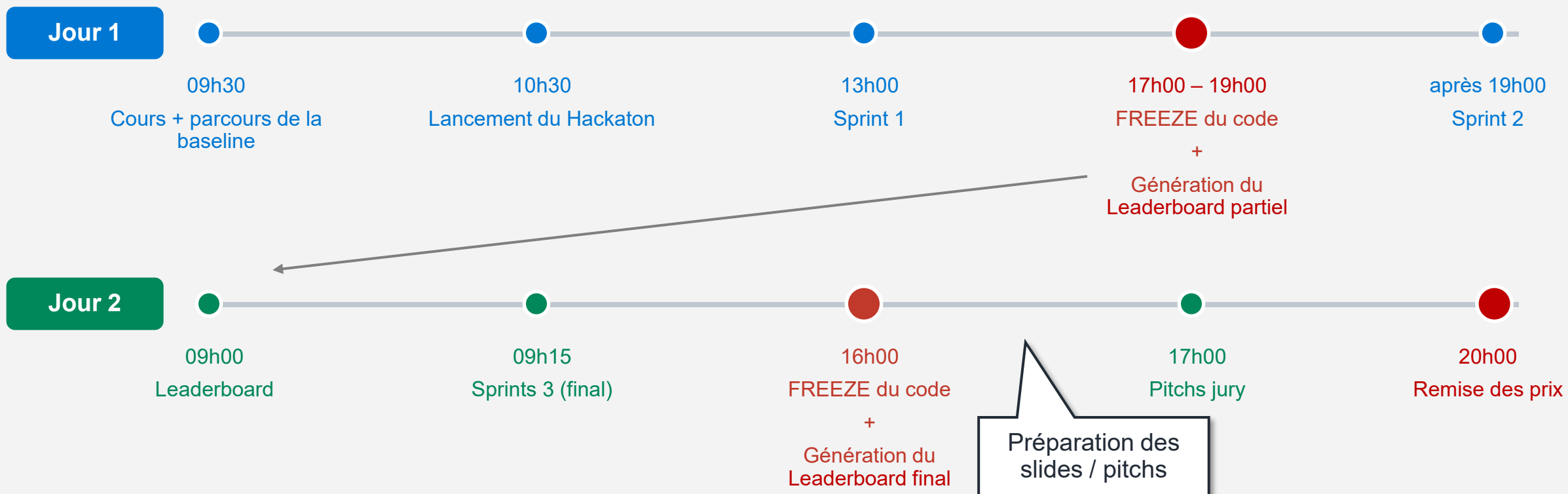
- François Hu : Référent sujet & contact global
- Chloé Rolland : Organisation & communication

## Les enseignants de l'Université Gustave Eiffel

- Mohamed Hebiri
- Jacques Printems
- Thierry Jeantheau
- Claire Lacour
- Thomas Bonis
- Florian Valade

# Le planning des 2 jours

Visez une version qui marche tôt ! **le freeze à 16h J2 est ferme**



## Le sujet en une phrase

Pas « que ça marche » → « que ça marche bien, pas cher, sobre »

**En 36 h, construire un assistant IA capable de répondre à des questions techniques d'actuariat en s'appuyant sur un corpus de mémoires.**

**JUSTE**

**Justesse**

Répondre juste, sans halluciner

**PAS CHER**

**Coût**

Limiter les tokens consommés (€)

Pour départager

**SOBRE**

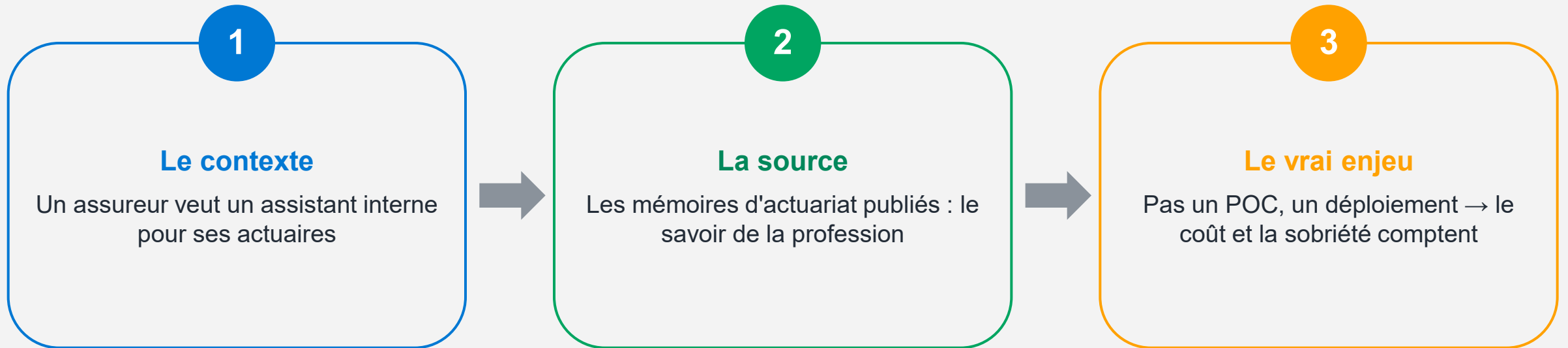
**Carbone**

Réduire les émissions CO<sub>2</sub>

Pour départager

# Pourquoi ce sujet : l'enjeu métier

Vous vous mettez dans la peau d'une équipe data qui doit livrer du déployable



# Les compétences pour réussir

Quatre axes à couvrir en équipe

## IA & LLM

- Prompt engineering
- RAG & retrieval
- Agents, orchestration
- Routing petit/gros modèle

### OUTILS

*LangChain, LangGraph, Pydantic AI, ...*

### PROFIL TYPE

M2 Data Science / IA

## Data & Évaluation

- Embeddings, vector stores
- Chunking & indexation
- Scoring, métriques
- Optimisation coût/qualité

### OUTILS

*FAISS, Chroma, pandas, ...*

### PROFIL TYPE

M2 Data / Statistiques

## Actuariat

- Domaine métier
- Lecture des mémoires
- Analyse critique
- Détection d'hallucinations

### OUTILS

*Lecture & jugement métier*

### PROFIL TYPE

M2 Actuariat

## Software & Cloud

- API en Python
- Git & versioning
- Déploiement HF Spaces
- Mise en service endpoint

### OUTILS

*Python, Git, HF Spaces*

### PROFIL TYPE

M2 Informatique

# Le corpus et les données

120 documents, ils contiennent les réponses — à vous de bien aller les chercher

# 150+

mémoires d'actuariat

## Format PDF, à exploiter

Extraire, découper (chunking), indexer : tout part de là

## Usage strictement pédagogique

Aucune redistribution, aucun usage hors hackathon

## La qualité du retrieval fait le score

Mauvais passages récupérés = mauvaise réponse, même avec le meilleur modèle

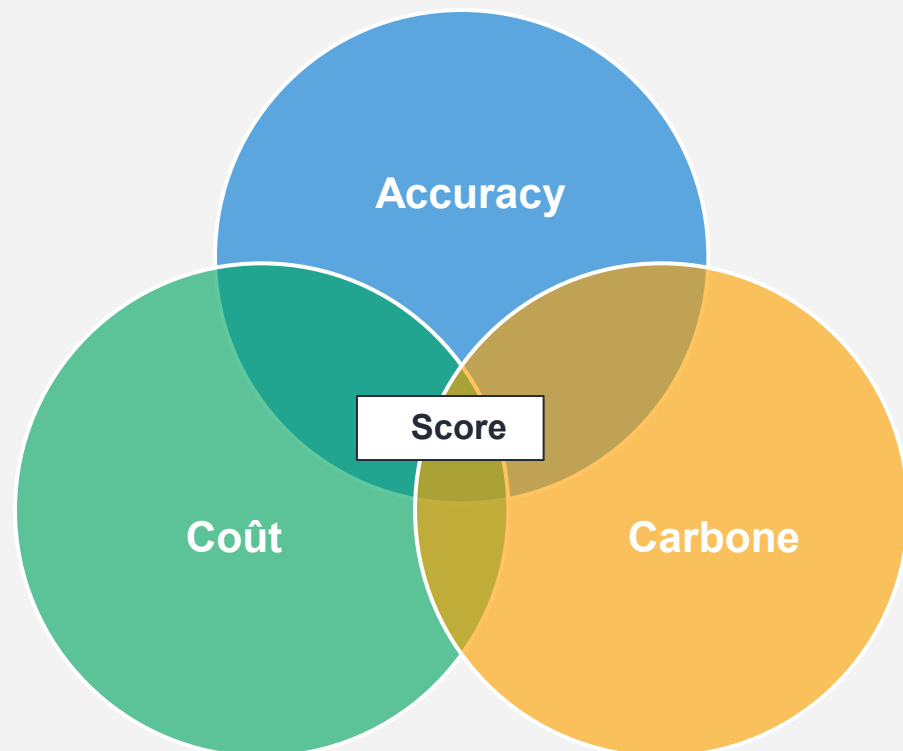
## Le corpus et les données

120 documents, ils contiennent les réponses — à vous de bien aller les chercher

Train	hackathon-evaluation\Train	152	100.0 %
Train	hackathon-evaluation\Train\Automobile - Train	22	14.5 %
Train	hackathon-evaluation\Train\Climatique-Train	19	12.5 %
Train	hackathon-evaluation\Train\MRH Train	20	13.2 %
Train	hackathon-evaluation\Train\Prevoyance - Train	27	17.8 %
Train	hackathon-evaluation\Train\Réassurance - Train	26	17.1 %
Train	hackathon-evaluation\Train\VIE - Train	38	25.0 %

# L'évaluation : les 3 critères

Ce qu'on récompense : l'arbitrage intelligent petit / gros modèle



**Score = formule composite des 3 critères**

1. **Accuracy** : 130 QCM + 20 questions ouvertes (LLM-as-judge)
2. **Coût** : tokens consommés (\$ ou €)
3. **Carbone** : CO<sub>2</sub> estimé des appels LLM

**⚠ Tout sur le gros modèle = bonne accuracy MAIS pénalité coût/carbone**

# Les ressources techniques

Tout est là pour coder dès la fin de la matinée



## Hugging Face Space

- 1 par équipe, pré-configuré.
- Baseline RAG incluse.



## 2 modèles (Azure)

- GPT-5.1 (gros)
- GPT-5-mini (petit).
- Budget par équipe.



## Baseline RAG

Fonctionne déjà : à améliorer, pas à recoder.



## Contrat d'API

POST /query, format strict de la baseline (app.py)

Remarque : Vérifiez votre endpoint tôt et testez-le souvent

# Règles, mentors & récompenses

Jouez le jeu à fond — et levez la main tôt quand vous bloquez



## Règles

- Respecter le contrat d'API
- Freeze à 16h J2, ferme



## Mentors & support

- Disponibles en continu
- Ne pas hésiter à demander de l'aide



## Récompenses

- **Certificat** Milliman × Gustave Eiffel
  1. Pour l'équipe gagnante
  2. Pour la meilleure présentation
- **Carte Amazon** par membre de l'équipe gagnante (1)
- **Des goodies** supplémentaires pour l'équipe ayant la meilleure présentation (2)

# C'est parti !

Faites des choix, testez, ratez, recommencez ... et amusez-vous !

**JUSTE**  
Accuracy

Pour départager

**PAS CHER**  
Coût

Pour départager

**SOBRE**  
Carbone