# 📊 Rapport d'avancement du projet ICARE

## ✅ Réalisations réussies

### 🔧 Mise en place du moteur ICARE

- Création d’un agent local basé sur `llama-cpp-python`.

- Chargement du modèle GGUF `mistral-7b-instruct-v0.1.Q4\_K\_M.gguf`.

- Génération de réponses cohérentes à partir de questions posées en français.

### 🧠 Interaction utilisateur

- Système de boucle interactive dans le terminal.

- Commande `"exit"` pour quitter proprement.

### 📁 Organisation modulaire du projet

- Structure propre avec les dossiers suivants :

- `core/` : moteur ICARE (`icare\_agent.py`)

- `config/` : configuration du chemin du modèle (`settings.py`)

- `logs/` : historique des échanges (`icare\_log.json`)

- `models/` : modèle GGUF

- `main.py` : point d’entrée du programme

- `README.md` : documentation du projet

### 📝 Historique des échanges

- Enregistrement automatique des questions/réponses dans un fichier JSON.

### 🧹 Nettoyage des réponses

- Suppression des tokens parasites comme `<|endoftext|>` pour une sortie plus propre.

### 📄 Documentation

- Création d’un fichier `README.md` expliquant la structure et l’utilisation du projet.

---

## ⚠️ Points non encore réalisés ou à améliorer

### ❌ Interface graphique ou web

- Aucune interface utilisateur (ex. Flask, Tkinter, Streamlit) n’a encore été intégrée.

### ❌ Personnalisation dynamique

- Les paramètres comme `temperature`, `top\_p`, ou `max\_tokens` sont fixes et non configurables par l’utilisateur.

### ❌ Mémoire contextuelle

- ICARE ne conserve pas le contexte des échanges précédents pour enrichir ses réponses.

### ❌ Mode quiz ou apprentissage guidé

- Pas encore de fonctionnalités pédagogiques avancées (quiz, exercices, explications progressives).

### ❌ Gestion des erreurs

- Pas encore de gestion robuste des erreurs (ex. modèle introuvable, saisie invalide, réponse vide).

---

## 🧭 Propositions pour les prochaines étapes

- 🔌 Ajouter une interface web simple avec Flask.

- 📚 Intégrer une base de connaissances ou des documents à interroger.

- 🧪 Créer un mode “examen” ou “révision” avec des questions à choix multiples.

- 🎨 Permettre à ICARE de répondre en plusieurs styles (résumé, détaillé, exemple, etc.).

- ⚙️ Ajouter une configuration dynamique des paramètres du modèle.

---

\*\*Projet ICARE en bonne voie 🚀\*\*

Tu as posé des bases solides pour un moteur éducatif local, modulaire et extensible.

Prêt pour la prochaine évolution ?