**Vue d'ensemble du système**

**Questions générales sur le fonctionnement :**

1. **Peux-tu m'expliquer en quelques mots comment fonctionne le système d'appels vidéo ?**
   * Qui peut lancer un appel ?
   * Comment le système trouve-t-il un expert disponible ?
   * Quelle est la différence entre un "utilisateur" et un "expert" ?
2. **Quels sont les différents statuts d'un appel et que signifie chacun ?**
   * en\_attente = ?
   * en\_cours = ?
   * termine = ?
   * refuse = ?
3. **Comment Agora s'intègre-t-il dans le système ?**
   * Qu'est-ce qu'un canal Agora ?
   * À quoi sert le token Agora ?
   * Pourquoi génères-tu un UUID pour le canal ?

**Questions techniques sur le code**

**Sur la logique métier :**

1. **Dans lancerAppel(), pourquoi cherches-tu les experts par est\_connecte: true et derniere\_connexion ?**
   * Comment un expert indique-t-il qu'il est disponible ?
   * Que se passe-t-il s'il n'y a aucun expert connecté ?
2. **Peux-tu m'expliquer la différence entre ces deux endpoints ?**
   * POST /appel-video/terminer/{id\_appel}
   * POST /appel-video/terminer-par-expert/{id\_appel}
   * Pourquoi avoir deux endpoints séparés ?
3. **À quoi servent latitude et longitude dans CreateAppelDto ?**
   * Est-ce utilisé pour matcher avec des experts par zone ?
   * Comment cela influence-t-il le choix de l'expert ?

**Sur les relations entre entités :**

1. **Peux-tu m'expliquer les relations entre les tables ?**
   * AppelVideo → User et ExpertSante
   * DisponibiliteExpert → ExpertSante
   * Comment ces relations sont-elles utilisées dans les requêtes ?
2. **Dans DisponibiliteExpert, à quoi sert zone\_couverte ?**
   * Est-ce utilisé pour filtrer les experts par géolocalisation ?
   * Comment cela fonctionne-t-il avec latitude/longitude ?

**Questions pour l'intégration Flutter**

**Côté utilisateur (patient) :**

1. **Pour un utilisateur qui veut lancer un appel, quelles sont les étapes exactes côté Flutter ?**
   * Quels endpoints appeler et dans quel ordre ?
   * Quelles données récupérer pour rejoindre le canal Agora ?
   * Comment savoir si l'expert a accepté ou refusé ?
2. **Comment un utilisateur peut-il annuler un appel en attente ?**
   * Quel endpoint utiliser ?
   * Y a-t-il des conditions particulières ?
3. **Pour vérifier si un utilisateur a un appel actif, j'utilise quel endpoint ?**
   * GET /appel-video/actif/{id\_user} - que retourne-t-il exactement ?
   * Comment distinguer un appel "en\_attente" d'un appel "en\_cours" ?

**Côté expert :**

1. **Pour un expert, comment le workflow fonctionne-t-il côté Flutter ?**
   * Comment se connecter/déconnecter ?
   * Comment voir les appels en attente ?
   * Comment accepter/refuser un appel ?
2. **Quand un expert accepte un appel, quelles données récupère-t-il pour rejoindre Agora ?**
   * Le canal et token sont-ils déjà générés ?
   * L'expert et l'utilisateur utilisent-ils le même canal ?
3. **À quelle fréquence un expert doit-il poller pour voir les nouveaux appels ?**
   * GET /appel-video/en-attente/{id\_expert} - à appeler toutes les x secondes ?
   * Y a-t-il une notification push ou websocket prévue ?

**Questions sur les scénarios d'usage**

**Gestion des erreurs :**

1. **Que se passe-t-il si un expert ne répond pas à un appel en attente ?**
   * L'appel expire-t-il automatiquement ?
   * Passe-t-il à un autre expert ?
2. **Si l'appel vidéo Agora se coupe, comment le backend le sait-il ?**
   * Faut-il appeler manuellement terminer ?
   * Y a-t-il une gestion automatique ?
3. **Quels types d'erreurs puis-je recevoir et comment les gérer côté Flutter ?**
   * NotFoundException : quand exactement ?
   * BadRequestException : dans quels cas ?

**Tests et environnement :**

1. **Comment tester le système complet avec Postman ?**
   * Dans quel ordre faire les appels pour simuler un scénario complet ?
   * Quelles sont les données de test que tu utilises ?
   * Y a-t-il des utilisateurs et experts de test dans la BDD ?
2. **Pour les tokens Agora, j'ai besoin de quoi côté configuration ?**
   * AGORA\_APP\_ID et AGORA\_APP\_CERTIFICATE - où les trouve-t-on ?
   * Est-ce que ces variables sont déjà configurées en dev ?
3. **Y a-t-il des logs ou traces que je peux suivre pour débugger ?**
   * Les console.log dans lancerAppel() sont-ils visibles quelque part ?

**Questions sur les données et la structure**

**Format des réponses API :**

1. **Peux-tu me montrer un exemple de réponse pour chaque endpoint principal ?**
   * POST /appel-video/lancer retourne quoi exactement ?
   * GET /appel-video/actif/{id\_user} - structure de la réponse ?
   * GET /appel-video/en-attente/{id\_expert} - format du tableau ?
2. **Dans les DTOs, quels champs sont obligatoires vs optionnels ?**
   * CreateAppelDto : tout est requis ?
   * TerminerAppelDto : compte\_rendu est optionnel ?
   * MajDisponibiliteDto : quelle est la structure ?

**IDs et formats :**

1. **Quel format ont les IDs dans le système ?**
   * id\_user : UUID string ?
   * id\_expert : number auto-increment ?
   * id\_appel : UUID string généré comment ?
2. **Les coordonnées GPS sont-elles validées ?**
   * Format attendu pour latitude/longitude ?
   * Y a-t-il des contraintes (fourchette de valeurs) ?

**Questions sur l'implémentation Flutter**

**Architecture recommandée :**

1. **Quelle architecture Flutter recommandes-tu pour ce module ?**
   * Services séparés pour API calls vs Agora ?
   * State management recommandé (Provider, Bloc, Riverpod) ?
2. **Pour les appels temps réel, tu recommandes quoi ?**
   * Polling des endpoints ?
   * WebSockets ?
   * Notifications push ?
3. **Y a-t-il des packages Flutter spécifiques que tu recommandes ?**
   * Pour les appels HTTP ?
   * Pour Agora (agora\_rtc\_engine ?) ?
   * Pour la géolocalisation ?

**Points d'attention :**

1. **Y a-t-il des particularités du backend que je dois connaître ?**
   * Timeouts sur les endpoints ?
   * Rate limiting ?
   * Authentification requise ?
2. **Côté performance, y a-t-il des optimisations à prévoir ?**
   * Cache des experts disponibles ?
   * Fréquence maximum des appels API ?
3. **Pour le déploiement, y a-t-il des configurations spéciales ?**
   * URLs différentes selon l'environnement ?
   * Variables d'environnement côté Flutter ?

**Aide-mémoire pour la discussion**

* Une démo du système en fonctionnement
* Les credentials de test (utilisateurs/experts)
* L'accès à la collection Postman complète
* La documentation Agora si elle en a une
* [ ] URLs des endpoints avec exemples
* [ ] Structure exacte des réponses JSON
* [ ] Variables d'environnement nécessaires
* [ ] Workflow recommandé pour Flutter
* [ ] Points d'attention particuliers