

EC05 – Rattrapage : Rapport d’audit Cloud et architecture (module de messagerie)

Contexte général

Dans le cadre du projet **SkillHub**, l’épreuve de rattrapage consiste à rédiger un **rapport d’audit technique** ciblé sur un **module spécifique de la plateforme** : la **messagerie interne** entre apprenants et formateurs.

L’objectif est d’évaluer les solutions d’hébergement et d’architecture adaptées à ce module, en tenant compte des contraintes spécifiques : **temps réel**, **sécurité des données échangées**, **scalabilité** (nombre d’utilisateurs simultanés), et **optimisation des coûts**.

L’apprenant devra proposer une ou plusieurs solutions techniques adaptées, comparer différentes approches (cloud, on-premises, hybrides) et fournir une justification argumentée.

Livrables attendus

Livrable	Détail
Rapport d’audit	Analyse des besoins, comparatif des solutions, architecture proposée
Schéma technique	Diagramme de l’architecture cible (monolithe, microservices, etc.)
Justification	Argumentaire lié au choix cloud / budget / sécurité / performance

Modalités d’évaluation

- **Type d’épreuve** : Mise en situation reconstituée écrite

- **Durée** : 4h
- **Nature** : Épreuve individuelle, sans oral
- **Critères évalués** :
 - C9.1 : Analyse des besoins infrastructure
 - C9.2 : Proposition d'architecture adaptée
 - C9.3 : Justification éthique, sécuritaire et budgétaire

Recommandations

- Construire une **grille d'analyse** prenant en compte performance, sécurité, coûts, et conformité RGPD
- Évaluer la pertinence de solutions comme : **WebSockets managés, Pub/Sub, bases temps réel**
- Étudier les **modes de déploiement** : microservice isolé, fonction serverless, extension d'un monolithe
- Proposer un **schéma clair** de l'architecture cible
- Discuter des **risques et contraintes** (latence, vendor lock-in, dépendances technologiques)

Exemples d'éléments attendus

- Comparatif entre **Firebase, AWS AppSync, Azure SignalR Service, OVHcloud WebSocket**, ou hébergement interne
- Proposition d'une architecture orientée **microservice temps réel** ou intégrée dans un backend existant
- Recommandations sur la **gestion des sessions et des messages persistants**
- Identification des **risques de charge élevée** (pics de connexions simultanées)
- Estimation de **coûts mensuels** et arbitrages possibles (serverless vs serveurs dédiés)

Nom de dossier attendu

- Une archive ZIP nommée `EC05R_NomPrenom.zip` contenant :
 - Le fichier `rapport-audit.pdf`
 - Le schéma d'architecture (PDF ou image)
 - Les sources ou outils utilisés en annexe éventuelle

Rappel pédagogique

Cette épreuve de rattrapage valide les mêmes compétences que l'EC05 initiale :

- Capacité à analyser des **besoins techniques et métiers**
- Comparer des **solutions cloud, hybrides ou on-premises**
- Maîtriser les **principes d'architecture et de scalabilité**
- Argumenter ses choix en tenant compte de la **sécurité, du coût et de la performance**

Le scénario change (focalisation sur le module de messagerie plutôt que l'ensemble de la plateforme), mais le niveau et les objectifs restent identiques.