



SKILLIO

**Plateforme intelligente de formation & gestion
des compétences**

Module : Applications Web Distribuées

Présenté par : GenZ



SOMMAIRE

1. Introduction & présentation du projet
2. Objectifs et vision fonctionnelle
3. Architecture globale du système
4. Description des microservices
5. Communication & flux
6. Infrastructure et déploiement
7. Conclusion



1-INTRODUCTION & PRÉSENTATION DU PROJET

Skillio est une plateforme intelligente dédiée à la formation et au développement des compétences.

Elle permet de centraliser les formations, de suivre les compétences des utilisateurs et de faciliter les interactions professionnelles.



2-OBJECTIFS ET VISION FONCTIONNELLE

**AUTHENTIFICATION
ET GESTION DES
ACCÈS**



**CONTENU ET
COMMUNICATION**



**FORMATIONS ET
CONTENUS**



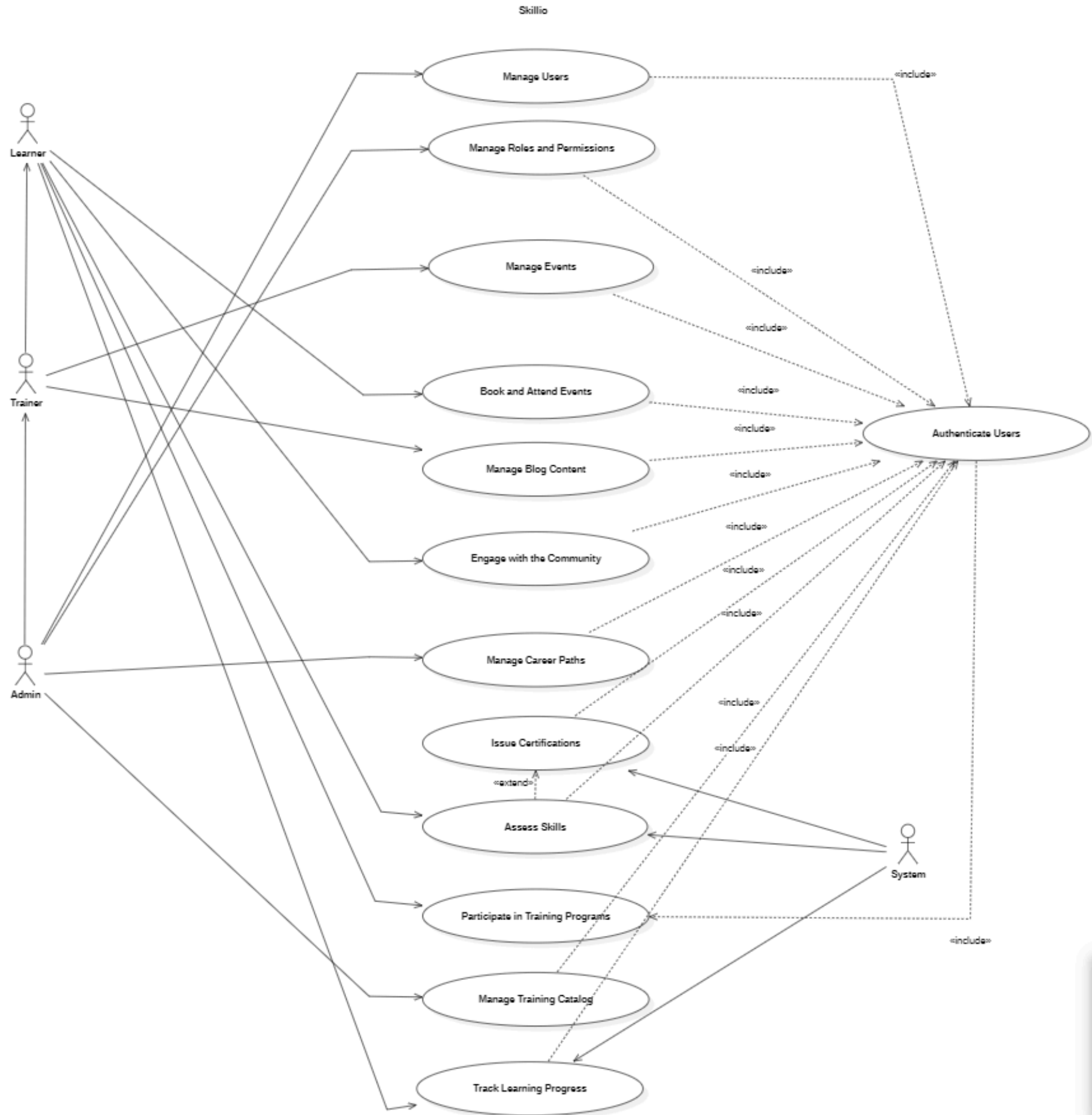
**ÉVÉNEMENTS ET
ENGAGEMENT**



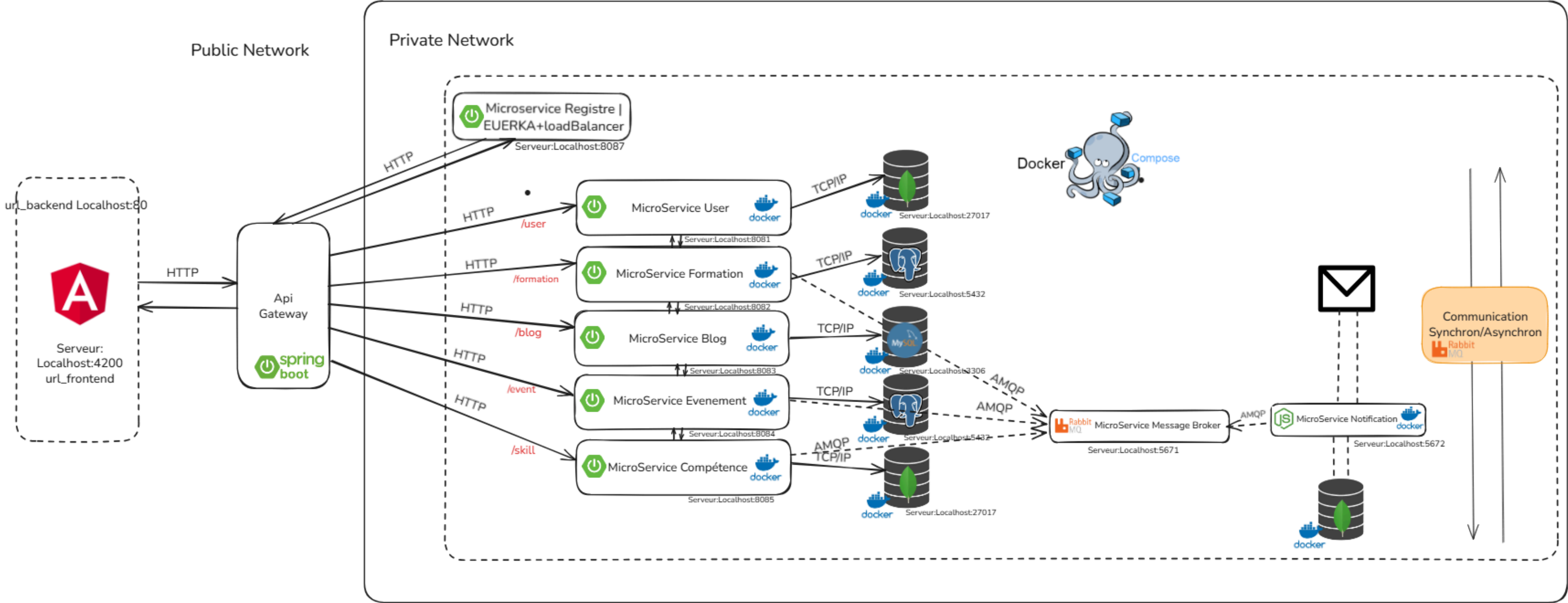
**COMPÉTENCES ET
CERTIFICATIONS**



DIAGRAMME D'USE CASE



2-ARCHITECTURE GLOBALE DU SYSTÈME



4-DESCRIPTION DES MICROSERVICES

Microservice	Responsabilité	Technologie
MicroService User	Gestion utilisateurs, authentification, rôles & permissions	Spring Boot + Docker
MicroService Formation	Gestion catalogue formations, participation, progression	Spring Boot + Docker
MicroService Blog	Gestion contenu éditorial, interactions communauté	Spring Boot + Docker
MicroService Evenement	Gestion événements, réservations	Spring Boot + Docker
MicroService Compétence	Évaluation compétences, certifications, parcours professionnels	Spring Boot + Docker
API Gateway	Routage, sécurité, point d'entrée unique	Spring Boot
Service Registry	Découverte services, Load Balancing	Eureka
Message Broker	Communication asynchrone, notifications	RabbitMQ
Notification Service	Envoi notifications (email, push)	Spring Boot + Docker

5-COMMUNICATION & FLUX

TYPES DE COMMUNICATION

- **HTTP/REST:** Frontend ↔ API Gateway ↔ Microservices
- **TCP/IP:** Inter-microservices communication
- **AMQP:** Message Broker pour événements asynchrones

FLUX PRINCIPAUX

- **Communication Synchrone (HTTP)**

1. Frontend → API Gateway → Microservices → Databases

- User: MongoDB (27017)
- Formation: PostgreSQL (5432)
- Blog: MySQL (3306)
- Evenement: PostgreSQL (5432)
- Compétence: MongoDB (27017)

- **Service Discovery**

2. Microservices ↔ Eureka Registry (enregistrement + load balancing)

- **Communication Asynchrone (AMQP)**

3. Événements métier → Message Broker → MS Notification

- Nouvelle inscription formation
- Certification obtenue
- Rappel événement

- **Communication Inter-Services (TCP/IP)**

4. MS Formation ↔ MS Compétence (synchronisation skills)

5. MS User ↔ Tous services (authentification/autorisation)

6-INFRASTRUCTURE ET DÉPLOIEMENT



- **Conteneurisation:** Docker + Docker Compose
- **Bases de données:**
 - MongoDB (ports 27017) – MS User, MS Compétence
 - PostgreSQL (ports 5432) – MS Formation, MS Evenement
 - MySQL (port 3306) – MS Blog
- **Frontend:** Angular (localhost:4200)
- **Backend:** url_backend (localhost:8088)
- **Message Queue:** RabbitMQ pour communication asynchrone
- **Service Discovery:** Eureka pour load balancing
- **Orchestration:** Docker Compose pour déploiement multi-conteneurs



7-CONCLUSION

Skillio est une plateforme moderne et scalable
L'architecture microservices permet une évolution
continue

Communication efficace via REST & RabbitMQ
Infrastructure robuste et prête pour le cloud



Présenté par : GenZ