**1. Identification des Acteurs**

**a. Apprenants**

* **Profil principal :** Utilisateurs finaux qui suivent les modules de formation.
* **Interactions :** Répondent aux quizz, participent aux forums, relèvent des défis, consultent leur tableau de progression.

**b. Formateurs / Tuteurs**

* **Rôle pédagogique :** Supervisent les contenus, accompagnent les apprenants et valident certaines contributions ou défis.
* **Interactions :** Suivi des performances, animation des forums, création et gestion des contenus pédagogiques.

**c. Administrateurs**

* **Gestion et maintenance :** Chargés de la gestion technique et administrative de l’application (gestion des utilisateurs, des contenus et des récompenses).
* **Interactions :** Supervision générale du système, monitoring et résolution des problèmes.

**d. Modérateurs**

* **Surveillance et validation :** Veillent à la qualité des contributions sur les forums et à la bonne application des règles de la communauté.
* **Interactions :** Contrôle des messages, attribution manuelle de points ou badges en cas de besoin.

**e. Développeurs et Concepteurs**

* **Maintenance technique :** En charge de la conception, du développement et de l’évolution de l’application.
* **Interactions :** Interfaçage entre les différents modules (quizz, forum, tableaux de bord) et mise à jour des systèmes de récompense.

**f. Système de Récompense (Entité logicielle)**

* **Rôle automatisé :** Module qui gère l’attribution des badges, points et autres récompenses en fonction des actions réalisées par les apprenants.
* **Interactions :** Recevoir des déclencheurs (quizz validés, participation aux forums, défis accomplis) et mettre à jour les progressions.

**2. Identification des Flux d’Informations**

**a. Flux entre Apprenants et Système de Formation**

* **Contenus Pédagogiques :** Accès aux modules, supports de cours, vidéos, documents.
* **Progression et Scores :** Résultats des quizz, badges obtenus, points de participation, tableaux de bord de suivi des compétences.

**b. Flux de Communication Pédagogique**

* **Interactions Forum :** Publications de questions, réponses, commentaires et partages d’expériences.
* **Feedback et Évaluations :** Retour des formateurs sur les contributions et résultats obtenus par les apprenants.

**c. Flux d’Informations de Récompense**

* **Déclencheurs d’Actions :** Validation des quizz, complétion de modules, participation active aux forums et réalisation de défis.
* **Attribution des Récompenses :** Calcul des points, distribution des badges, mise à jour des niveaux et du tableau de progression.

**d. Flux de Gestion et Administration**

* **Données Utilisateurs :** Inscriptions, profils, statistiques d’activité, rapports d’erreurs ou incidents.
* **Suivi des Performances :** Rapports consolidés pour l’analyse de l’engagement et de l’efficacité des contenus.

**3. Graphe des Flux (Schéma Simplifié)**

Voici un schéma simplifié illustrant les interactions principales entre les acteurs et les flux d’informations :

A diagram of a company

AI-generated content may be incorrect.

**Explications détaillées :**

1. **Apprenants**
   * **Actions :**
     + Consultation des contenus pédagogiques (modules, vidéos, documents).
     + Lancement de quizz et défis pour tester les compétences.
     + Participation active dans les forums via des questions et réponses.
   * **Flux sortants :**
     + Envoi de leurs actions (lancement de quizz, publication sur le forum, réalisation de défis) à la plateforme.
2. **Plateforme**
   * **Rôle :**
     + Centralise l'accès aux différents outils (modules, quizz, forums, défis).
     + Relie les actions des apprenants au système de récompense et au moteur d’évaluation.
   * **Flux internes :**
     + Transfert des actions des apprenants vers le système de récompense pour calcul automatique.
     + Enregistrement des interactions dans la base de données pour le suivi des performances.
3. **Système de Récompense**
   * **Fonctionnement :**
     + Calcul automatique des points, badges et niveaux en fonction des actions (réussite d’un quizz, contribution pertinente sur le forum, etc.).
     + Envoi de récompenses et notifications aux apprenants.
   * **Flux :**
     + Liaison directe avec le tableau de progression qui affiche l’évolution des compétences.
4. **Moteur d’évaluation et validation**
   * **Rôle :**
     + Vérifier la validité des réponses et la qualité des contributions.
     + Notifier les formateurs/modérateurs en cas de besoin d’une intervention manuelle ou d’un ajustement.
   * **Flux :**
     + Envoi de notifications et feedback aux formateurs/modérateurs.
5. **Tableaux de Progression**
   * **Visualisation :**
     + Interface graphique où l’apprenant peut voir son évolution, ses points, badges et niveaux.
   * **Mise à jour :**
     + Automatiquement mise à jour via les informations provenant du système de récompense et de la base de données.
6. **Formateurs/Modérateurs**
   * **Rôle :**
     + Analyser les performances, valider certaines actions et fournir du feedback personnalisé.
   * **Flux :**
     + Reçoivent des rapports et notifications de la plateforme pour intervenir si nécessaire.
     + Fournissent des retours qui peuvent ajuster manuellement les récompenses.
7. **Administrateurs**
   * **Rôle :**
     + Assurer le bon fonctionnement technique de l’application, effectuer des mises à jour et surveiller globalement la performance du système.
   * **Flux :**
     + Consultation des rapports consolidés issus de la base de données et du moteur d’évaluation.