

Baptiste Collinot- Yvan Savergne- Mael Demangel- Antoine Perrin - Ismail Nabaji - Safir Kabidi

EcoPrêt, une application d'économie circulaire

Projet de Conception et Programmation Objet Avancée



Sommaire

Présentation du projet.....	3
I. Diagramme de contexte statique.....	4
II. Identification des cas d'utilisation.....	5
Utilisateur.....	5
Administrateur.....	5
III. Diagramme de cas d'utilisation.....	6
IV. Description de chaque cas.....	7
Utilisateur.....	7
Créer un compte.....	7
Se connecter.....	9
Poster une proposition de service.....	10
Poster une demande de service.....	11
Poster une proposition de prêt de matériel.....	12
Poster une demande de prêt de matériel.....	13
Répondre à une proposition de service.....	14
Répondre à une demande de service.....	16
Répondre à une proposition de prêt de matériel.....	18
Répondre à une demande de prêt de matériel.....	20
Supprimer son annonce.....	21
Évaluer une transaction.....	24
Ouvrir un litige.....	25
Communiquer avec un prestataire/client.....	27
Chercher un matériel en prêt/service.....	29
Mettre son compte en sommeil.....	31
Indiquer ses disponibilités.....	33
S'inscrire en liste d'attente pour un emprunt/service.....	34
Souscrire à une assurance/S'abonner.....	35
Administrateur.....	37
Clôre un litige.....	37
Supprimer une annonce.....	39
Se connecter.....	41
Consulter l'ensemble des litiges.....	42
V. Diagramme d'états.....	44
VI. Modèle des données = dictionnaire + (diagramme de classes et schéma E/A).....	48
Dictionnaire.....	48
Modèle entité/association.....	49
Diagramme de classes.....	50

Présentation du projet

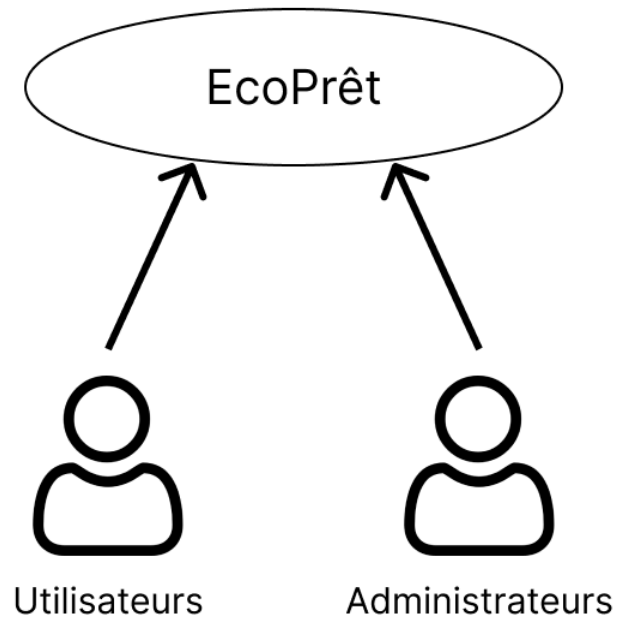
EcoPrêt est une plateforme en ligne dédiée à l'économie circulaire. Les utilisateurs paient pour s'inscrire annuellement. À l'inscription, ils reçoivent un certain nombre de florains, une monnaie virtuelle. Les florains sont ensuite utilisés pour effectuer des échanges de matériel et de services sur la plateforme.

Que vous souhaitiez prêter/emprunter du matériel ou proposer/demander des services, les échanges peuvent être ponctuels, ou récurrents pour les services, sur une période définie. La plateforme offre également la gestion d'une liste d'attente, permettant aux utilisateurs de se positionner pour les prêts de matériel ou les services très demandés.

Tous les utilisateurs doivent disposer d'un compte, et les emprunteurs potentiels s'acquittent d'un abonnement annuel. Cet abonnement sert notamment à souscrire une assurance pour gérer les situations problématiques, comme la casse de matériel.

L'application intègre un système complet avec un planning, une recherche facilitée, une communication entre les utilisateurs et une évaluation des transactions. En cas de litige, les utilisateurs peuvent déposer une réclamation, qui sera gérée par des administrateurs. Les utilisateurs actifs bénéficient de réductions sur leur abonnement annuel.

I. Diagramme de contexte statique



II. Identification des cas d'utilisation

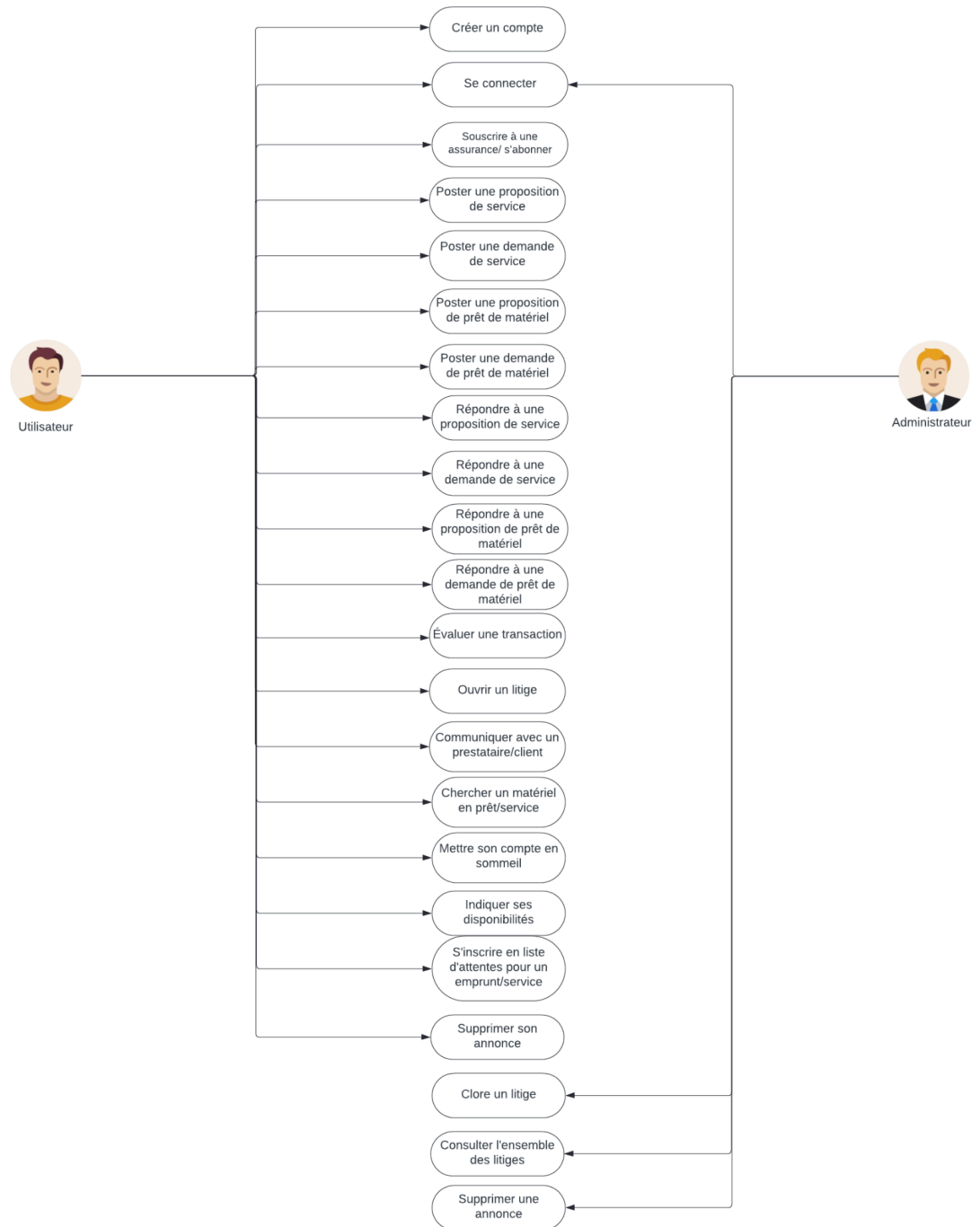
Utilisateur

- Créer un compte
- Se connecter
- Souscrire à une assurance/ s'abonner
- Poster une proposition de service
- Poster une demande de service
- Poster une proposition de prêt de matériel
- Poster une demande de prêt de matériel
- Répondre à une proposition de service
- Répondre à une demande de service
- Répondre à une proposition de prêt de matériel
- Répondre à une demande de prêt de matériel
- Supprimer son annonce
- Évaluer une transaction
- Ouvrir un litige
- Communiquer avec un prestataire/client
- Chercher un matériel en prêt/service
- Mettre son compte en sommeil
- Indiquer ses disponibilités
- S'inscrire en liste d'attente pour un emprunt/service

Administrateur

- Clore un litige
- Supprimer une annonce
- Se connecter
- Consulter l'ensemble des litiges

III. Diagramme de cas d'utilisation



IV. Description de chaque cas

Utilisateur

Créer un compte

Résumé : Ce cas permet de créer un compte pour un utilisateur en utilisant un login unique. En créant un compte, l'utilisateur doit souscrire à l'abonnement EcoPrêt.

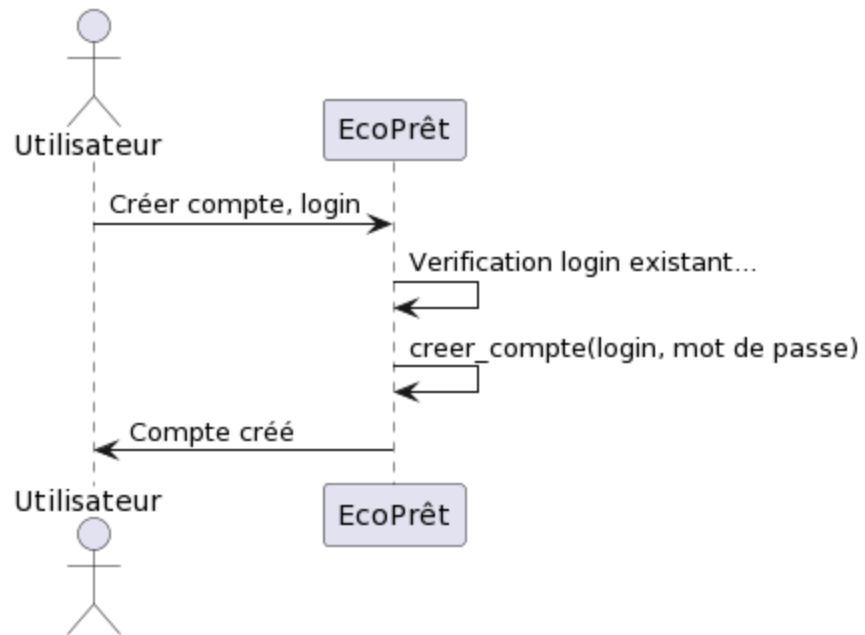
Besoins en IHM :

- **Formulaire :** Intégrer un formulaire sécurisé d'inscription avec tous les champs nécessaires pour faciliter l'inscription aux utilisateurs. Cela va permettre à l'utilisateur de savoir si certains champs ne respectent pas les consignes de sécurité mises en place telles qu'un login déjà existant ou alors un mot de passe trop faible en termes de sécurité.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** La création de compte doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** La création de compte doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent créer un compte à tout moment.
- **Accessibilité :** La création de compte doit être intuitive pour simplifier l'utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Se connecter

Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de se connecter en utilisant son login et son mot de passe.

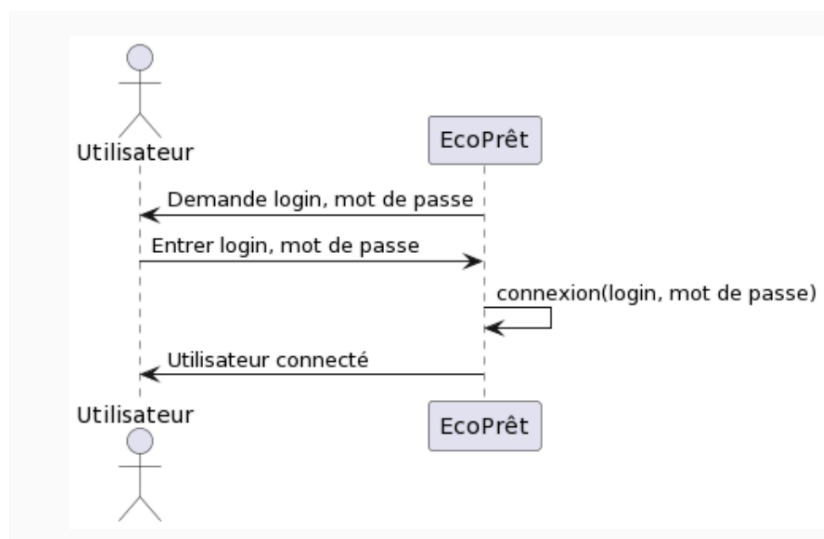
Besoins en IHM :

- **Authentification :** L'interface doit permettre aux utilisateurs de s'authentifier de manière sécurisée et d'accéder à leurs profils.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** La connexion doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** La création de compte doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent se connecter à tout moment.
- **Accessibilité :** La connexion à son compte doit être intuitive pour simplifier l'utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Poster une proposition de service

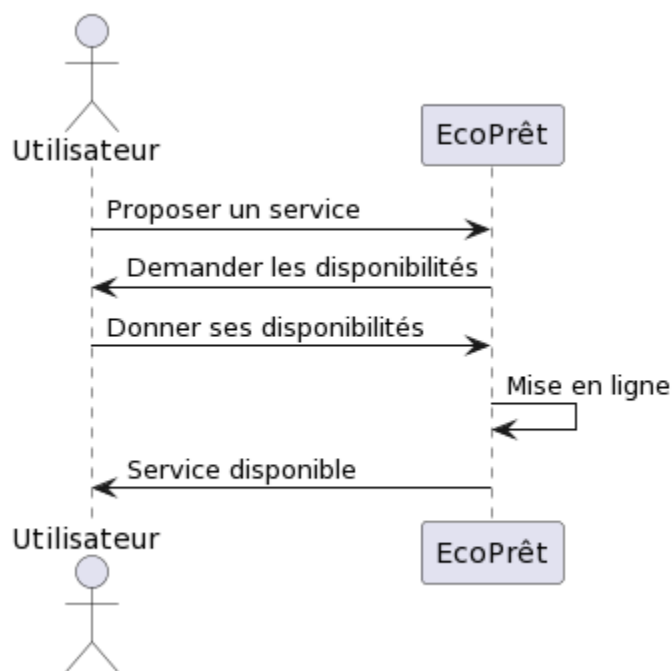
Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de proposer un service en indiquant ses disponibilités ainsi que le coût en florains pour ce service.

Besoins en IHM :

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** La proposition de service doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** La proposition de service doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent poster une proposition à tout moment.
- **Accessibilité :** La proposition de service doit être intuitive pour simplifier l'utilisation par les utilisateurs.
- **Performance :** Le cas d'utilisation doit être performant, afin que les utilisateurs puissent poster une annonce rapidement.

Diagramme de séquence :



Poster une demande de service

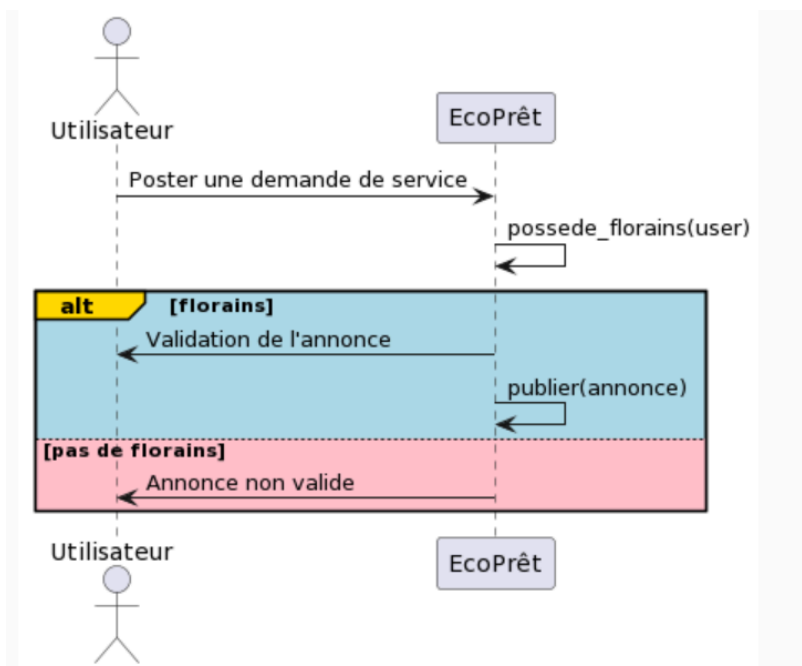
Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de poster une demande de service et le système vérifie au préalable s'il possède des florains.

Besoins en IHM :

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** La demande de service doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** La demande de service doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent poster une demande à tout moment.
- **Accessibilité :** La demande de service doit être intuitive pour simplifier l'utilisation par les utilisateurs.
- **Performance :** Le cas d'utilisation doit être performant, afin que les utilisateurs puissent poster une annonce rapidement.

Diagramme de séquence :



Poster une proposition de prêt de matériel

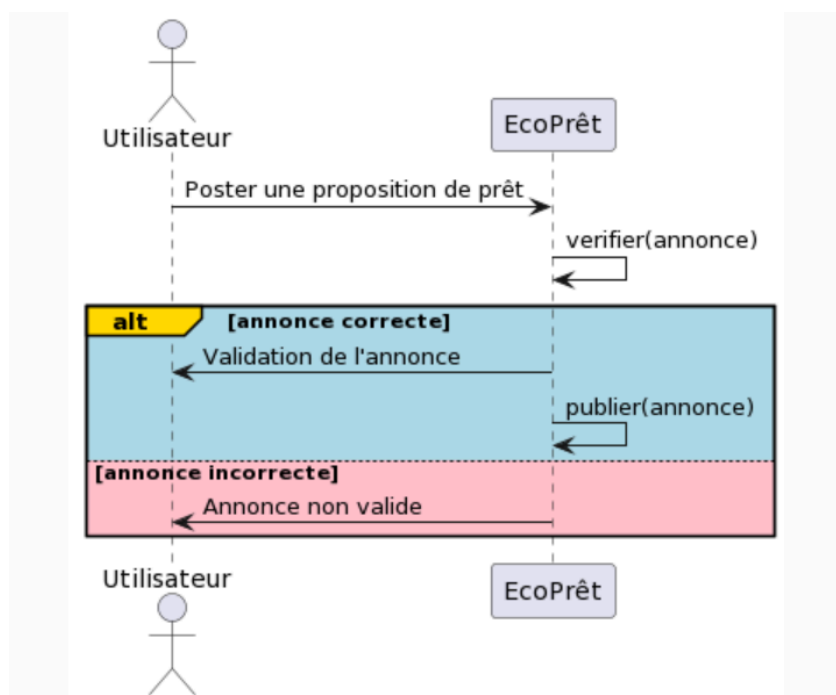
Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de poster une proposition de prêt de matériel en indiquant ou non la durée ainsi que le coût en florains pour ce prêt.

Besoins en IHM :

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** La proposition de prêt de matériel doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** La proposition de prêt de matériel doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent poster une proposition à tout moment.
- **Accessibilité :** La proposition de prêt de matériel doit être intuitive pour simplifier l'utilisation par les utilisateurs.
- **Performance :** Le cas d'utilisation doit être performant, afin que les utilisateurs puissent poster une annonce rapidement.

Diagramme de séquence :



Poster une demande de prêt de matériel

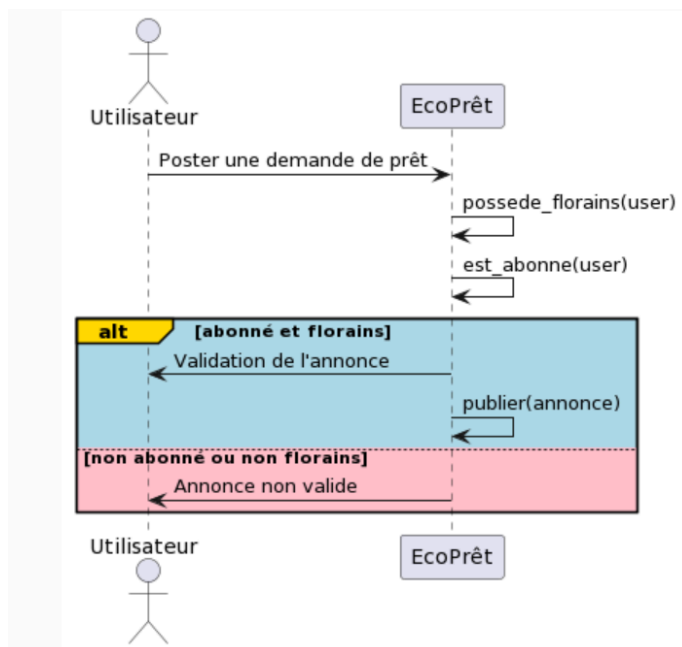
Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de poster une demande de prêt de matériel et le système vérifie au préalable qu'il possède des florains ainsi qu'un abonnement annuel lui permettant notamment d'être assuré.

Besoins en IHM :

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** La demande de prêt de matériel doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** La demande de prêt de matériel doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent poster une demande à tout moment.
- **Accessibilité :** La demande de prêt de matériel doit être intuitive pour simplifier l'utilisation par les utilisateurs.
- **Performance :** Le cas d'utilisation doit être performant, afin que les utilisateurs puissent poster une annonce rapidement.

Diagramme de séquence :



Répondre à une proposition de service

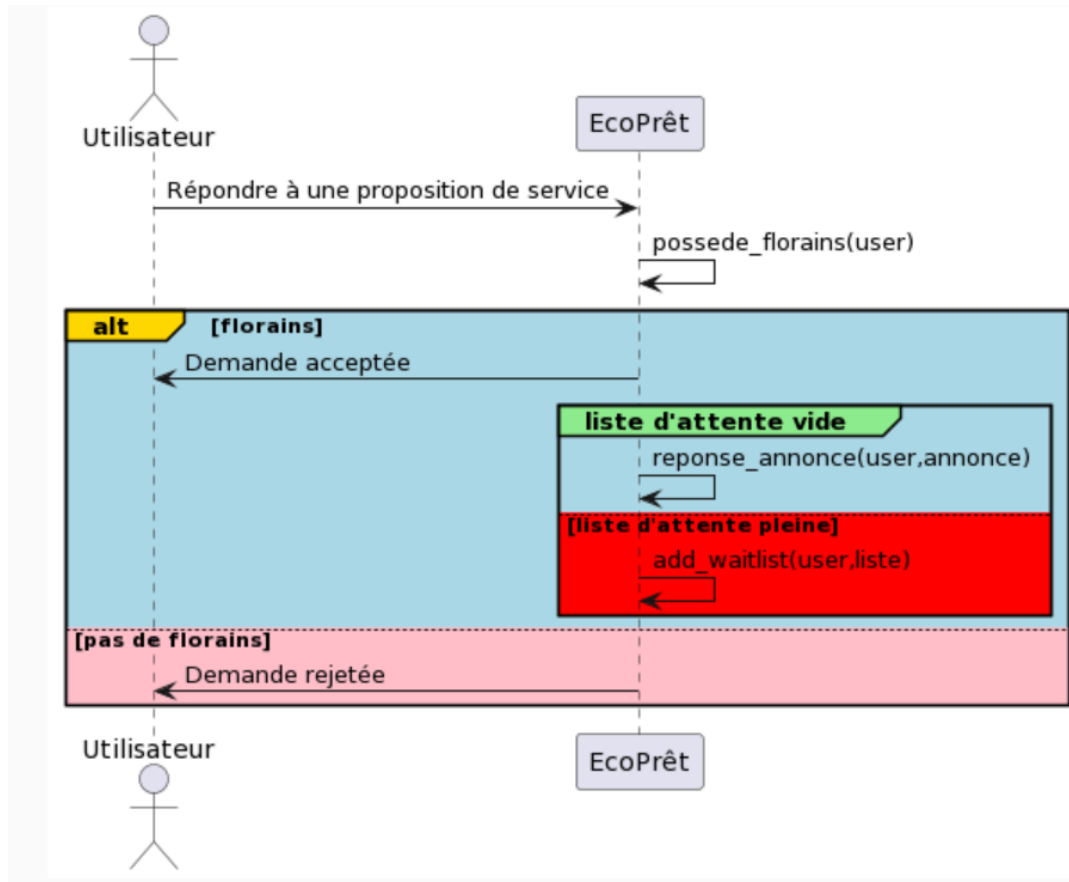
Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de répondre à une proposition de service, via un moyen de communication avec l'annonceur, et le système vérifie au préalable qu'il possède assez de florains. Si d'autres utilisateurs sont intéressés par ce service, l'utilisateur sera placé en file d'attente.

Besoins en IHM :

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** La réponse à une proposition de service doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** La réponse à une proposition de service doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent répondre à une annonce à tout moment.
- **Accessibilité :** La réponse à une proposition de service doit être intuitive pour simplifier l'utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Répondre à une demande de service

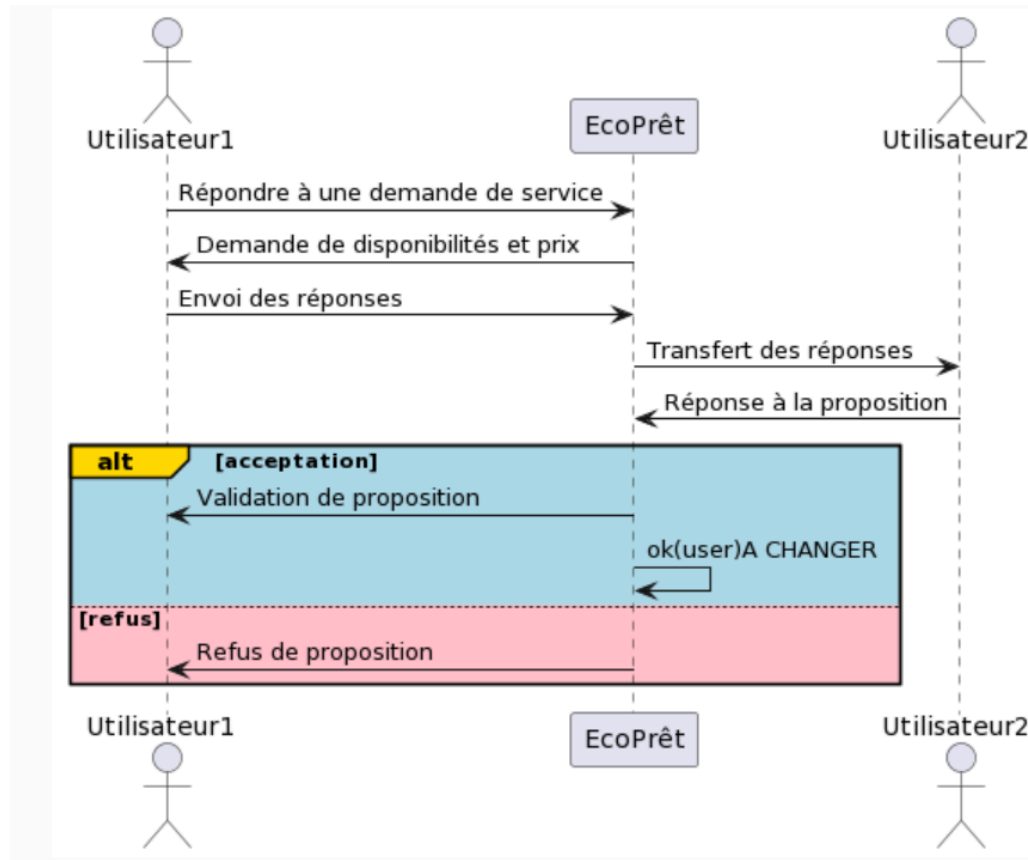
Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de répondre à une demande de service, via un moyen de communication avec l'annonceur, lui permettant de fixer ses disponibilités ainsi que le coût en florains pour ce service.

Besoins en IHM :

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** La réponse à une demande de service doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** La réponse à une demande de service doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent répondre à une annonce à tout moment.
- **Accessibilité :** La réponse à une demande de service doit être intuitive pour simplifier l'utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Répondre à une proposition de prêt de matériel

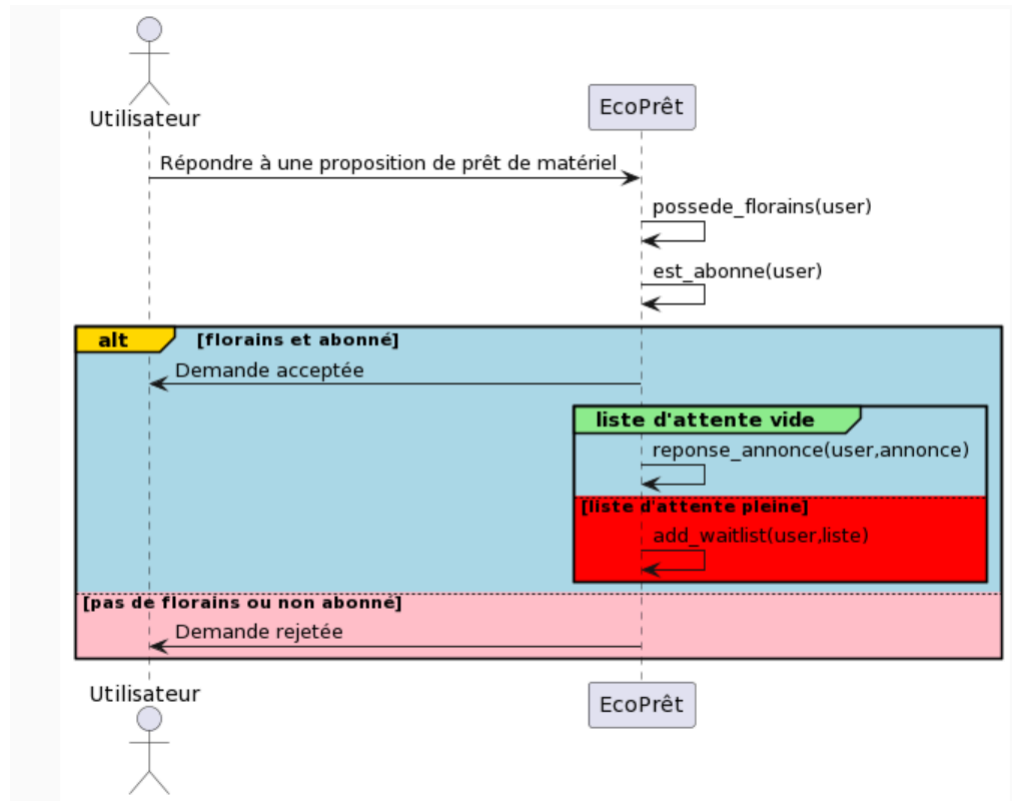
Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de répondre à une proposition de prêt de matériel, via un moyen de communication avec l'annonceur, et le système vérifie au préalable qu'il possède assez de florains ainsi qu'un abonnement annuel lui permettant notamment d'être assuré. Si d'autres utilisateurs sont intéressés par ce prêt de matériel, l'utilisateur sera placé en file d'attente.

Besoins en IHM :

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** La réponse à une proposition de prêt de matériel doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** La réponse à une proposition de prêt de matériel doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent répondre à une annonce à tout moment.
- **Accessibilité :** La réponse à une proposition de prêt de matériel doit être intuitive pour simplifier l'utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Répondre à une demande de prêt de matériel

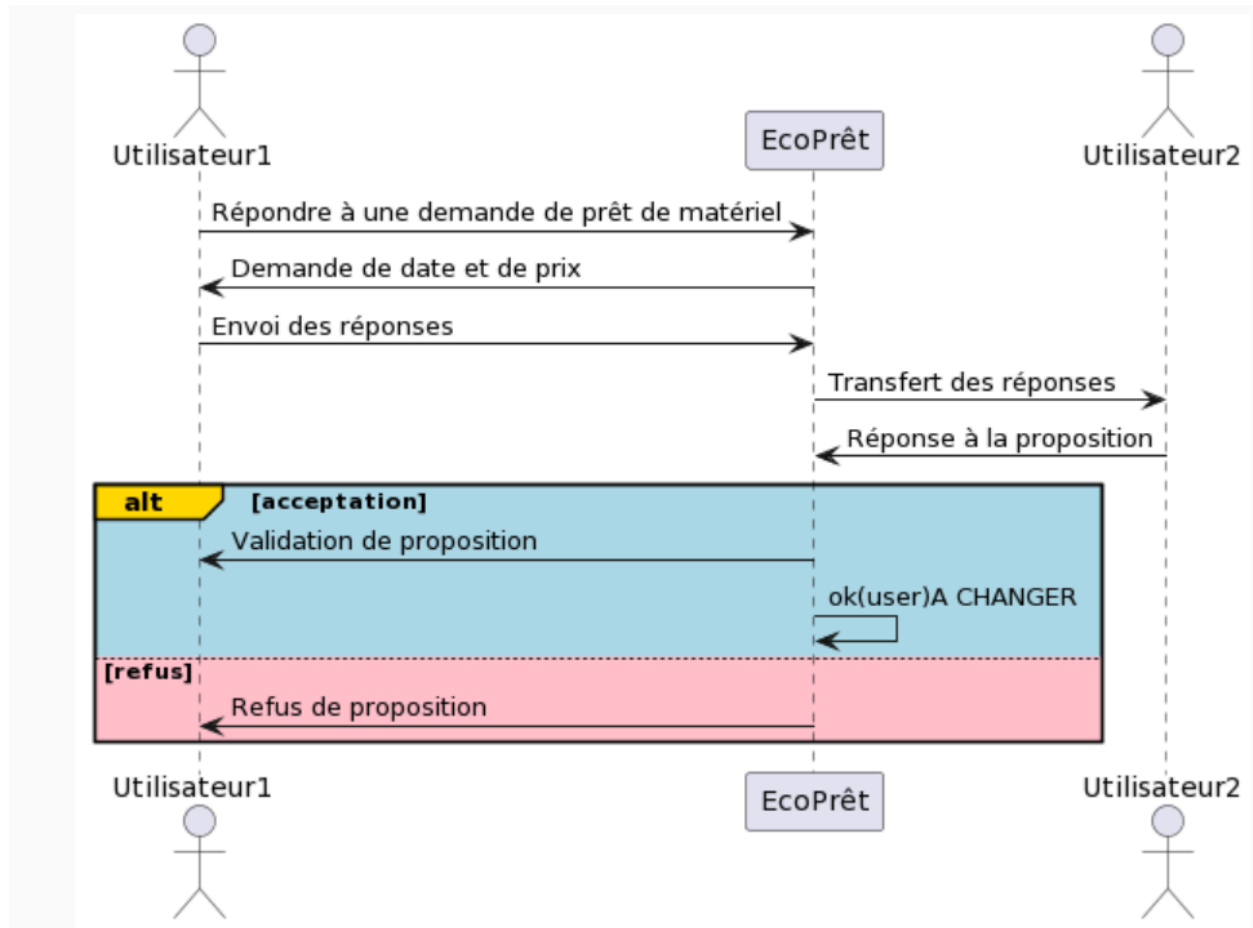
Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de répondre à une demande de prêt de matériel, via un moyen de communication avec l'annonceur, lui permettant de fixer une durée ainsi qu'un coût en florains pour ce prêt.

Besoins en IHM :

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** La réponse à une demande de prêt de matériel doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** La réponse à une demande de prêt de matériel doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent répondre à une annonce à tout moment.
- **Accessibilité :** La réponse à une demande de prêt de matériel doit être intuitive pour simplifier l'utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Supprimer son annonce

Résumé : Ce cas permet à un utilisateur d'avoir la possibilité de supprimer son annonce, le système vérifie au préalable qu'il n'y a aucune prestation en cours sur cette annonce.

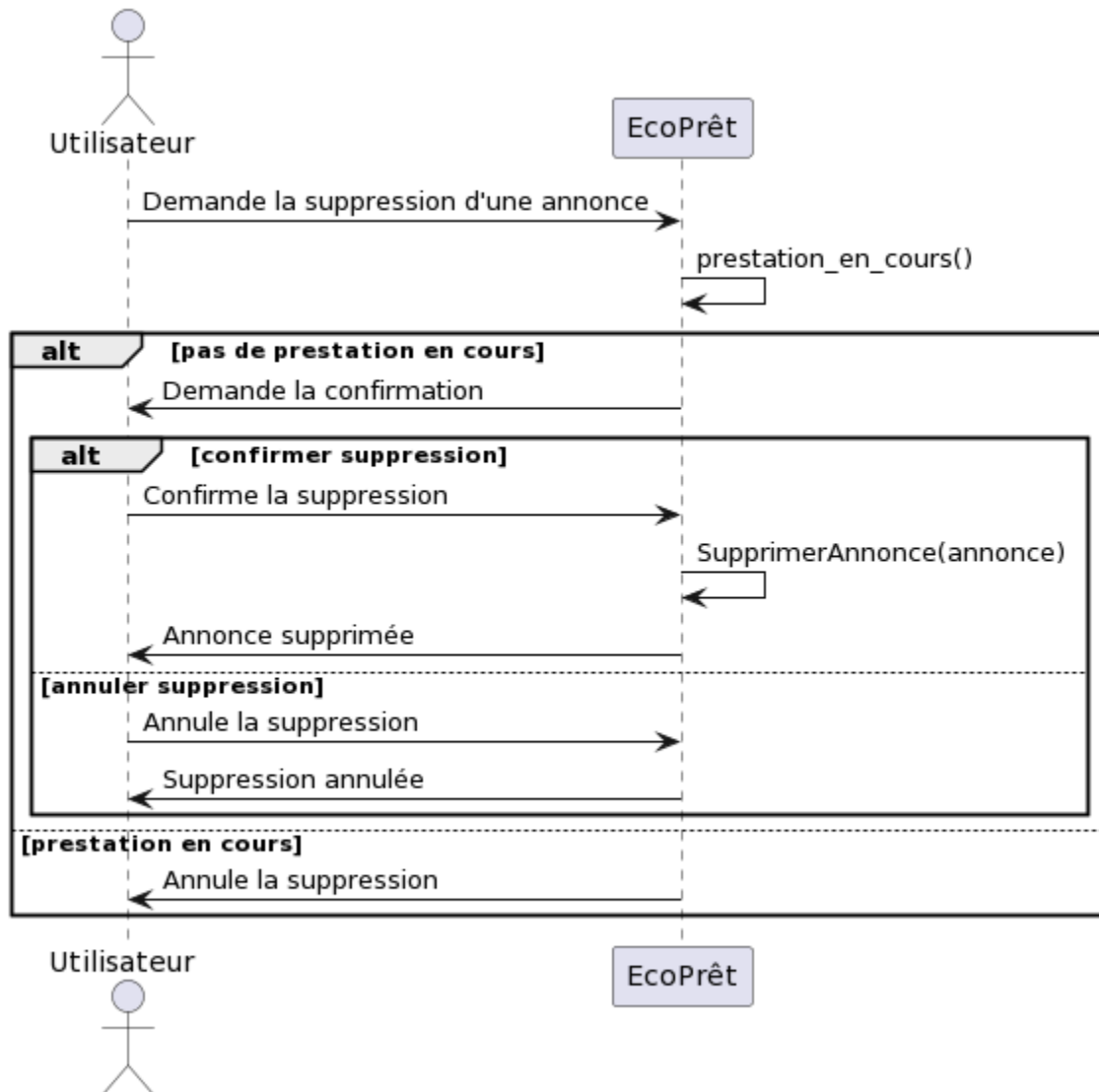
Besoins en IHM :

- **Bouton :** Intégrer un bouton pour supprimer une annonce avec confirmation.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Disponibilité :** Le cas d'utilisation doit être disponible 24h/24 et 7j/7, afin de permettre aux utilisateurs de communiquer avec un prestataire ou un client à tout moment.
- **Sécurité :** Le cas d'utilisation doit être sécurisé, afin de protéger les données personnelles des utilisateurs.
- **Performance :** Le cas d'utilisation doit être performant, afin de permettre aux administrateurs de supprimer une annonce rapidement.
- **Intuitivité :** Le cas d'utilisation doit être intuitif, afin de faciliter son utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Évaluer une transaction

Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de laisser une évaluation à propos d'un autre utilisateur après avoir emprunté/prêté ou réalisé/rendu un service avec lui.

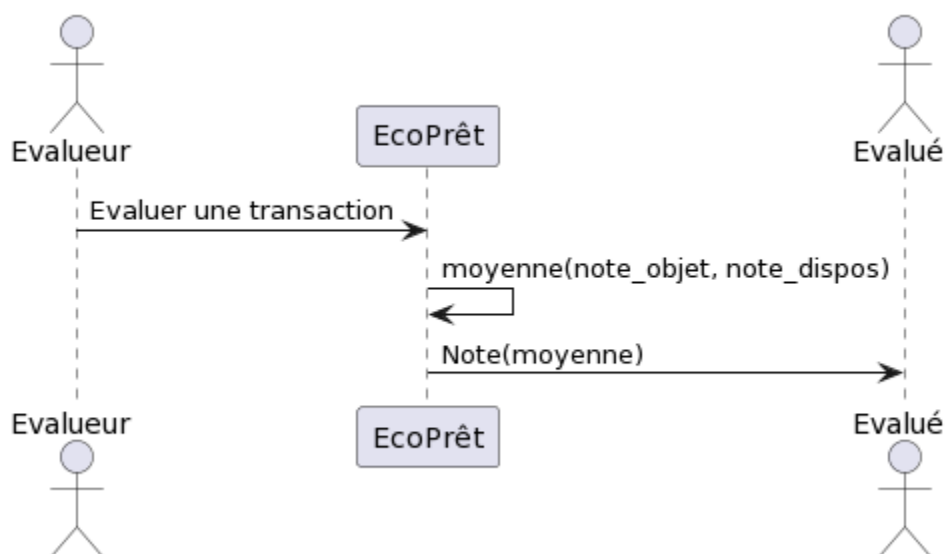
Besoins en IHM :

- **Notifications :** Notifier un utilisateur lorsqu'une transaction est terminée pour que ce dernier puisse l'évaluer.
- **Formulaire :** Intégrer un formulaire simple pour la notation d'une transaction avec par exemple une notation via une note de 0 à 5.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** L'évaluation d'une transaction doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** L'évaluation doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent évaluer une transaction dès qu'ils peuvent.
- **Accessibilité :** L'évaluation doit être intuitive afin de faciliter la notation des transactions.

Diagramme de séquence :



Ouvrir un litige

Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de faire une réclamation vis à vis d'un autre utilisateur dans le cas où une prestation s'est mal réalisée. Un administrateur analysera ensuite la réclamation et y donnera suite ou non.

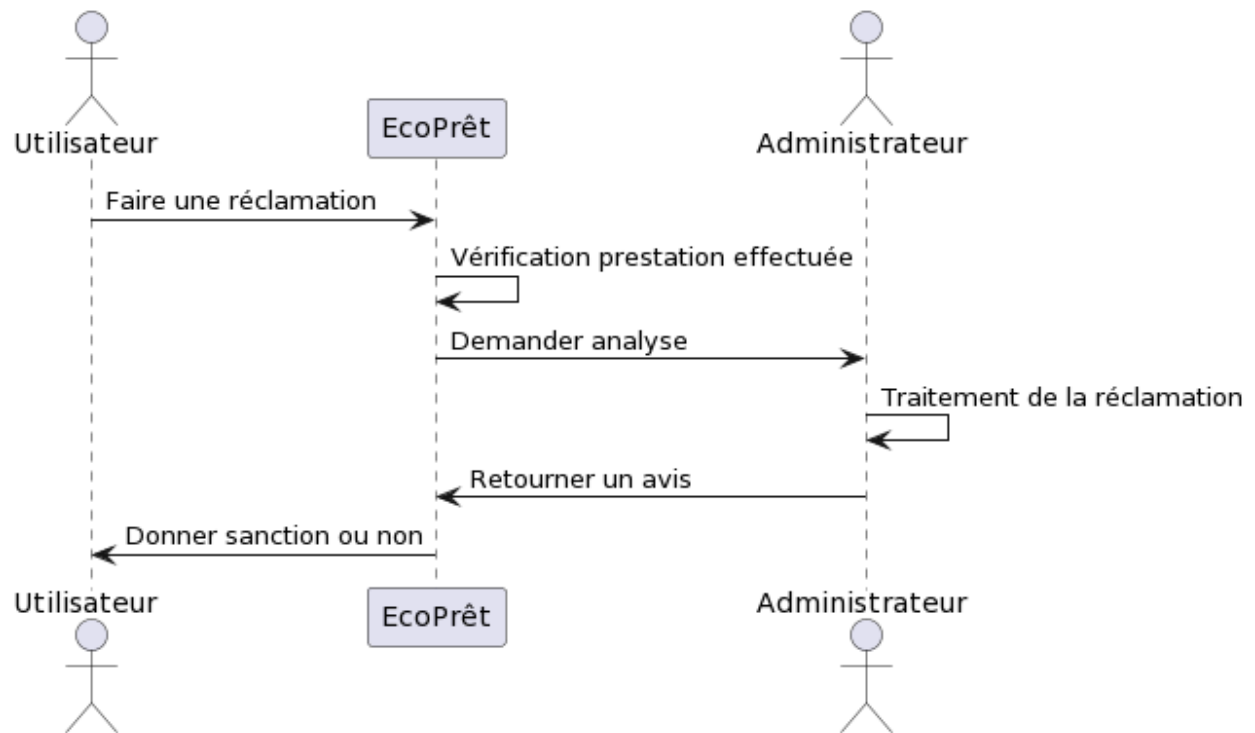
Besoins en IHM :

- **Utilisateur :**
 - Chaque utilisateur doit avoir accès à une section "réclamations" sur son compte pour pouvoir suivre les différentes demandes qu'il aura effectué.
 - Lorsqu'un utilisateur veut porter réclamation il peut le faire via un formulaire clair et détaillé, proposé par l'application, avec des champs tels que le motif de la réclamation ainsi qu'un espace pour apporter des preuves, ce qui facilitera le traitement de cette dernière.
- **Administrateur :**
 - D'un point de vue administrateur, il doit avoir accès à un panneau de contrôle administrateur pour voir toutes les réclamations posées par les utilisateurs dans le but de les traiter.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** L'ouverture d'un litige doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** L'ouverture d'un litige doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent porter réclamation à tout moment.
- **Accessibilité :** L'ouverture d'un litige doit être intuitive afin de faciliter la résolution du problème.

Diagramme de séquence :



Communiquer avec un prestataire/client

Résumé : Ce cas permet à deux utilisateurs de pouvoir communiquer ensemble à propos d'une certaine annonce.

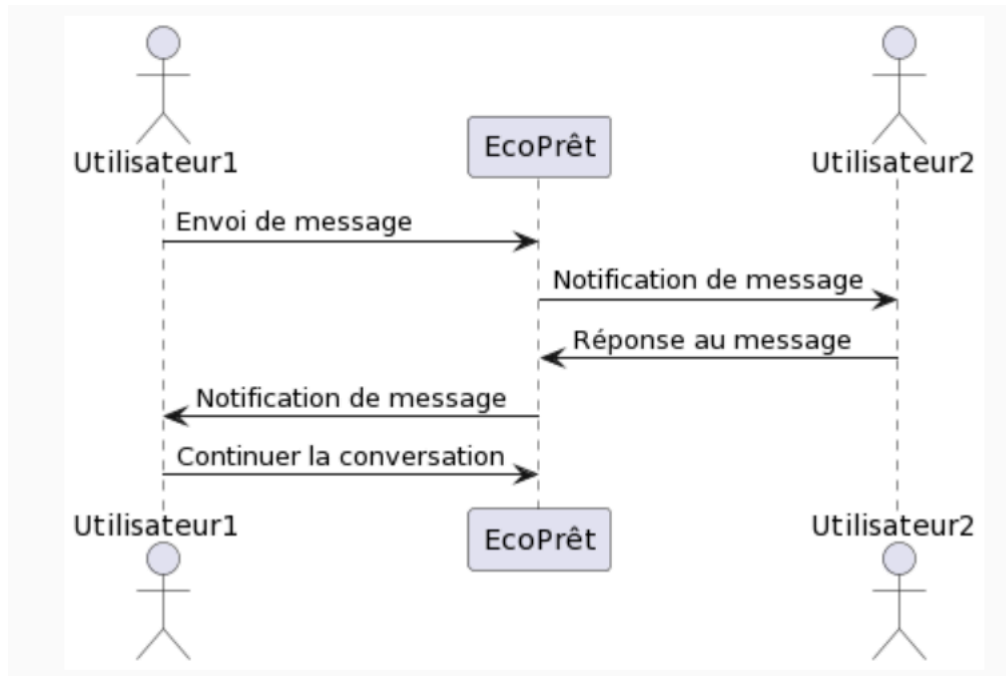
Besoins en IHM :

- **Messagerie et notifications :** une interface permettant de gérer un système de messagerie avec notifications utilisateur pour permettre une communication simple et facile d'accès à tous les utilisateurs.
- **Feedback :** Proposer un système pour informer l'état d'envoi du message à l'utilisateur peut permettre de s'assurer que les messages ont bien été envoyés au destinataire.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Disponibilité :** Le cas d'utilisation doit être disponible 24h/24 et 7j/7, afin de permettre aux utilisateurs de communiquer avec un prestataire ou un client à tout moment.
- **Sécurité :** Le cas d'utilisation doit être sécurisé, afin de protéger les données personnelles des utilisateurs.
- **Performance :** Le cas d'utilisation doit être performant, afin de permettre aux utilisateurs de communiquer rapidement et efficacement.
- **Intuitivité :** Le cas d'utilisation doit être intuitif, afin de faciliter son utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Chercher un matériel en prêt/service

Résumé : Ce cas permet à un utilisateur d'effectuer une recherche parmi les différentes annonces selon ses propres critères.

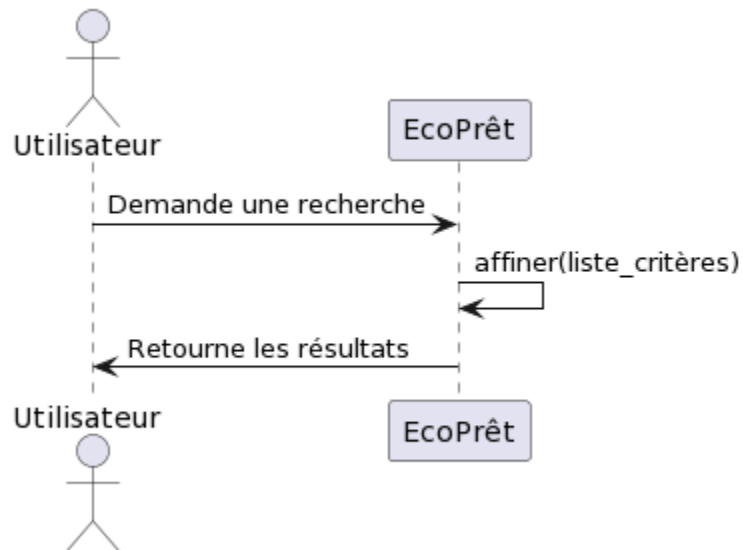
Besoins en IHM :

- **Barre de recherche :** Proposer une barre de recherche où l'utilisateur peut effectuer une recherche via mot clés
- **Filtres :** Proposer une sélection de filtre applicables à la recherche tels que le prix, les disponibilités, catégorie, etc...
- **Tri :** Proposer un système de tri des résultats proposés par prix ou date peut simplifier la recherche.
- **Affichage :** Pour simplifier la lecture des annonces on peut présenter les résultats sous forme de liste de cartes contenant les principales informations de chaque annonce.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Disponibilité :** Le cas d'utilisation doit être disponible 24h/24 et 7j/7, afin de permettre aux utilisateurs de chercher ce qu'ils recherchent à tout moment.
- **Sécurité :** Le cas d'utilisation doit être sécurisé, afin de protéger les données personnelles des utilisateurs.
- **Intuitivité :** Le cas d'utilisation doit être intuitif, afin de faciliter son utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Mettre son compte en sommeil

Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de mettre son compte en sommeil pendant une période donnée.

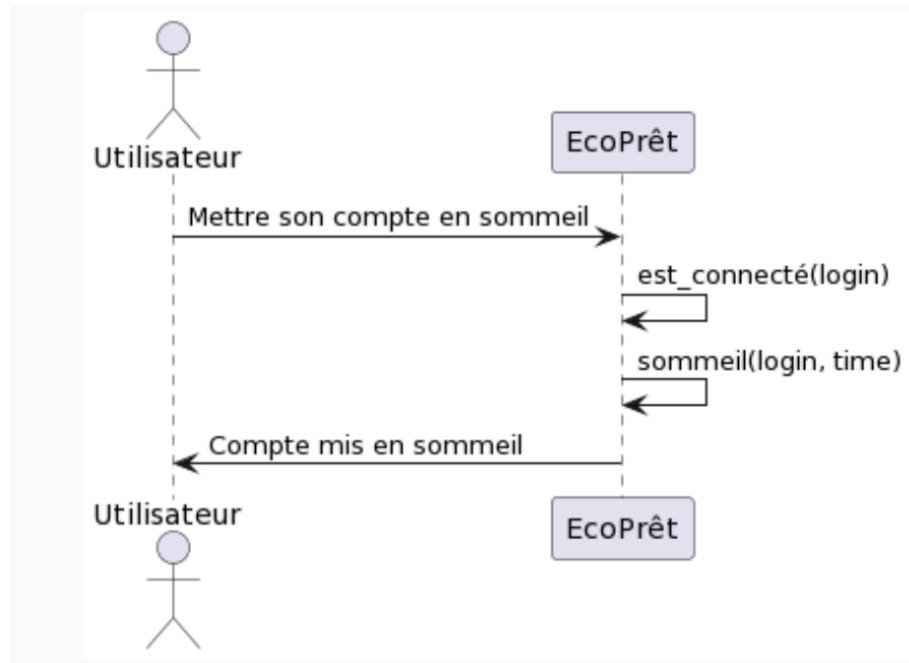
Besoins en IHM :

- **Paramètres de compte :** Donnez une section gestion de compte à chaque utilisateur permettant de gérer son propre compte.
- **Mise en sommeil :** Intégrer un bouton ou section pour mettre son compte en sommeil via les paramètres de compte avec un champ permettant de choisir la durée de mise en sommeil du compte.
- **Pop-up :** Intégrer une pop up pour informer l'utilisateur de la conséquence de la mise en sommeil de son compte pour réduire les erreurs de manipulations.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Disponibilité :** Le cas d'utilisation doit être disponible 24h/24 et 7j/7, afin de permettre aux utilisateurs de mettre son compte en sommeil à tout moment.
- **Intuitivité :** Le cas d'utilisation doit être intuitif, afin de faciliter son utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Indiquer ses disponibilités

Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de saisir des dates de disponibilités et l'application va mettre à jour toutes ses annonces si il en a, en fonction de ces dates.

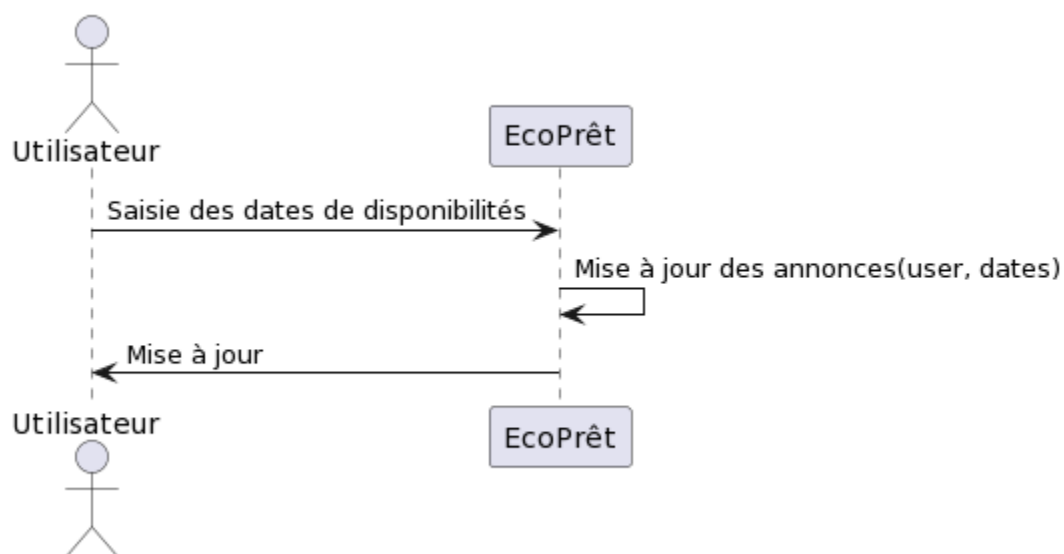
Besoins en IHM :

- **Paramètres de compte :** Donnez une section gestion de compte à chaque utilisateur permettant de gérer son propre compte.
- **Disponibilités :** Intégrer une section pour indiquer ses disponibilités via un calendrier par exemple. Ce qui va avoir pour but de modifier toutes ses annonces pour les mettre à jour en fonction des nouvelles disponibilités choisies par l'utilisateur.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Disponibilité :** Le cas d'utilisation doit être disponible 24h/24 et 7j/7, afin de permettre aux utilisateurs d'indiquer leurs disponibilités à tout moment.
- **Intuitivité :** Le cas d'utilisation doit être intuitif, afin de faciliter son utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



S'inscrire en liste d'attente pour un emprunt/service

Résumé : Ce cas permet à un utilisateur d'attendre la disponibilité d'un service ou d'un matériel et d'être prioritaire lorsque le service/matériel sera disponible.

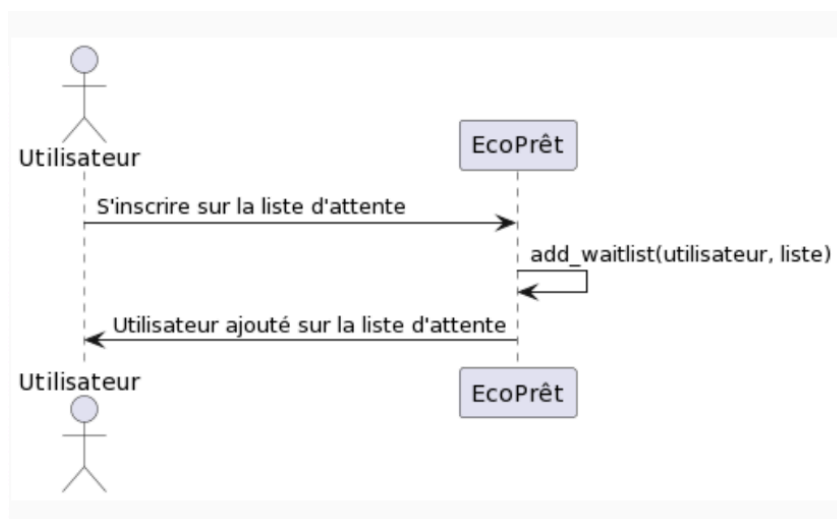
Besoins en IHM :

- **Inscription :** Intégrer un bouton sur les annonces existantes mais non disponibles pour permettre aux utilisateurs intéressés de s'inscrire sur la liste d'attente de cette annonce.
- **Notification :** Notifier l'utilisateur sur sa position dans la file d'attente et lorsque celle-ci est disponible.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Disponibilité :** Le cas d'utilisation doit être disponible 24h/24 et 7j/7, afin de permettre aux utilisateurs de s'inscrire en liste d'attente à tout moment.
- **Intuitivité :** Le cas d'utilisation doit être intuitif, afin de faciliter son utilisation par les utilisateurs.
- **Sécurité :** Le cas d'utilisation doit être sécurisé, afin de protéger les données personnelles des utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Souscrire à une assurance/S'abonner

Résumé : Ce cas permet à un utilisateur de s'abonner/souscrire à une assurance pour profiter de toutes les fonctionnalités de l'application.

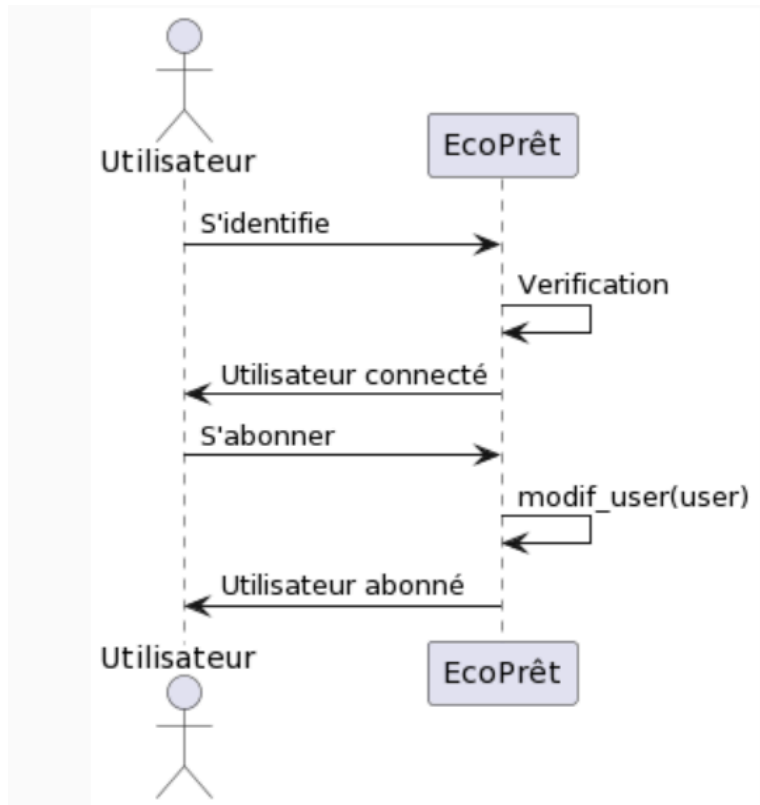
Besoins en IHM :

- **Formulaire :** Ajouter un formulaire de paiement simple et sécurisé peut être un bon choix pour faciliter l'abonnement aux utilisateurs.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Disponibilité :** Le cas d'utilisation doit être disponible 24h/24 et 7j/7, afin de permettre aux utilisateurs de s'abonner à tout moment.
- **Intuitivité :** Le cas d'utilisation doit être intuitif, afin de faciliter son utilisation par les utilisateurs.
- **Sécurité :** Le cas d'utilisation doit être sécurisé, afin de protéger les données personnelles des utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Administrateur

Clore un litige

Résumé : Ce cas permet à un administrateur de clore un litige

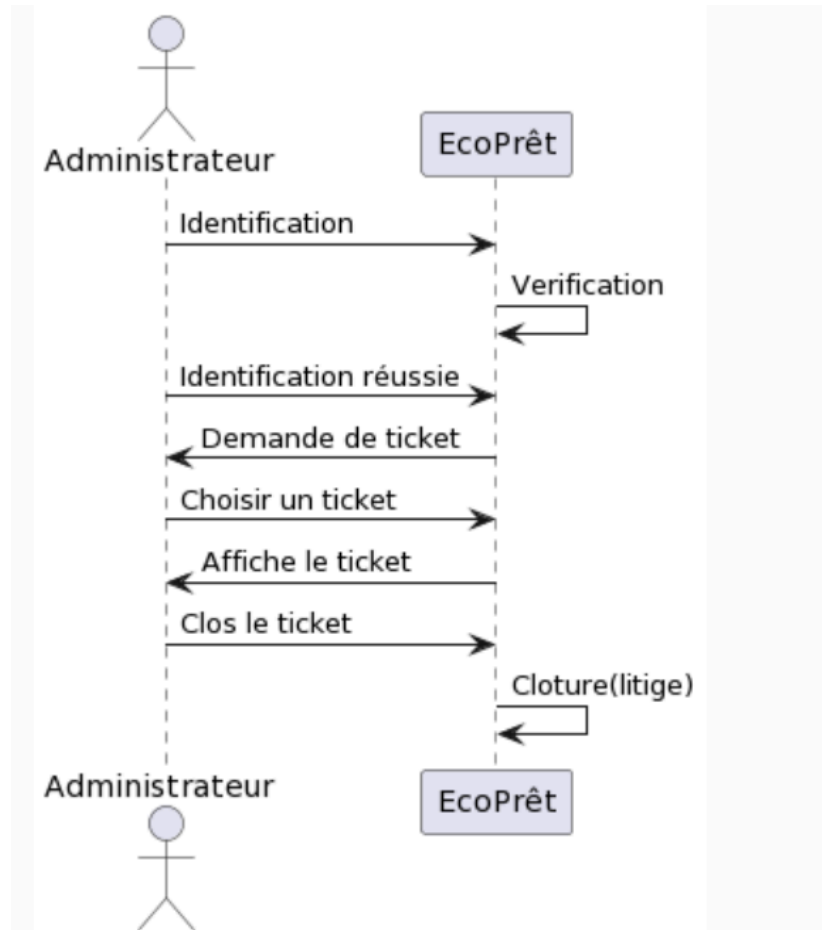
Besoins en IHM :

- **Formulaire :** Intégrer un formulaire sécurisé pour la gestion des tickets de litiges peut grandement faciliter le travail aux administrateurs.
- **Administrateur :**
 - D'un point de vue administrateur, il doit avoir accès à un panneau de contrôle administrateur pour voir toutes les réclamations posées par les utilisateurs dans le but de les traiter.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Disponibilité :** Le cas d'utilisation doit être disponible 24h/24 et 7j/7, afin de permettre aux administrateurs de traiter les litiges à tout moment.
- **Intuitivité :** Le cas d'utilisation doit être intuitif, afin de faciliter son utilisation par les utilisateurs.
- **Sécurité :** Le cas d'utilisation doit être sécurisé, afin de protéger les données personnelles des utilisateurs.
- **Performance :** Le cas d'utilisation doit être performant, afin de permettre aux administrateurs de traiter les litiges rapidement et efficacement.
- **Fiabilité :** Le cas d'utilisation doit être fiable, afin de garantir que les litiges sont traités de manière juste pour tout le monde.

Diagramme de séquence :



Supprimer une annonce

Résumé : Ce cas permet à un administrateur de supprimer une annonce indésirable de l'application.

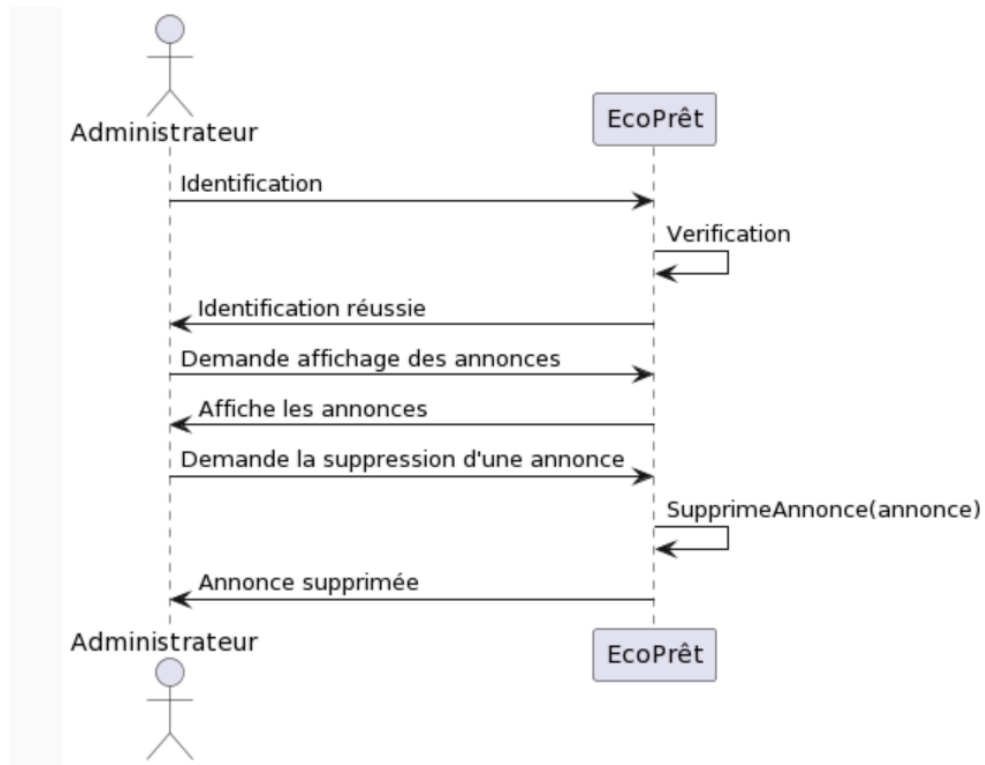
Besoins en IHM :

- **Boutons :** Intégrer un bouton pour supprimer une annonce avec confirmation par l'administrateur est un moyen de faciliter la tâche aux administrateurs.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Disponibilité :** Le cas d'utilisation doit être disponible 24h/24 et 7j/7, afin de permettre aux utilisateurs de communiquer avec un prestataire ou un client à tout moment.
- **Sécurité :** Le cas d'utilisation doit être sécurisé, afin de protéger les données personnelles des utilisateurs.
- **Performance :** Le cas d'utilisation doit être performant, afin de permettre aux administrateurs de supprimer une annonce rapidement.
- **Intuitivité :** Le cas d'utilisation doit être intuitif, afin de faciliter son utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Se connecter

Résumé : Ce cas permet à un administrateur de se connecter

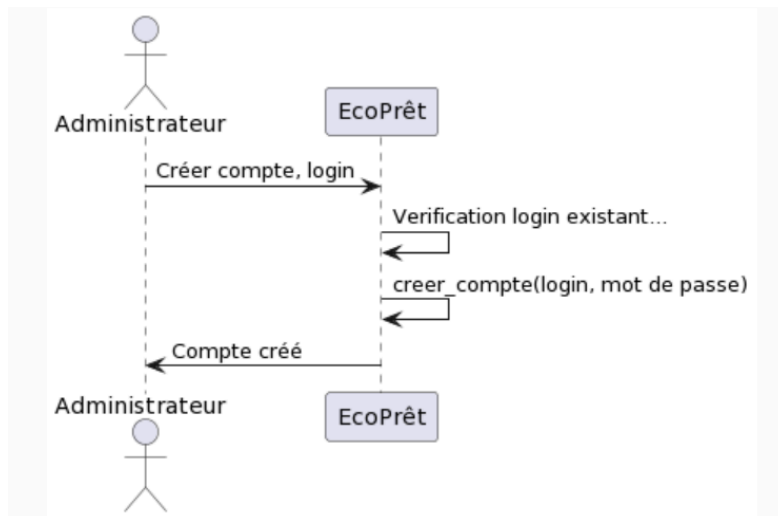
Besoins en IHM :

- **Authentification :** L'interface doit permettre aux utilisateurs de s'authentifier de manière sécurisée et d'accéder à leurs profils.

Contraintes non fonctionnelles :

- **Sécurité :** La connexion doit être sécurisée afin de protéger les informations personnelles des utilisateurs.
- **Disponibilités :** La création de compte doit être disponible 24h/24 et 7j/7 afin que tous les utilisateurs puissent se connecter à tout moment.
- **Accessibilité :** La connexion à son compte doit être intuitive pour simplifier l'utilisation par les utilisateurs.

Diagramme de séquence :



Consulter l'ensemble des litiges

Résumé : Ce cas permet à un administrateur de consulter l'ensemble des litiges ouvert par les utilisateurs.

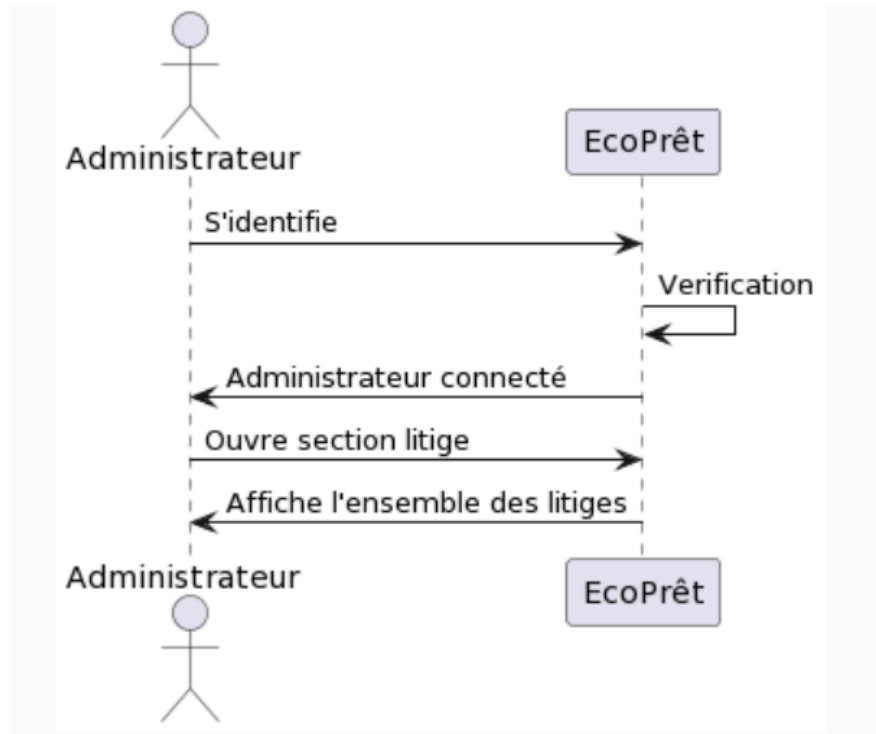
Besoins en IHM :

- **Administrateur :**
 - D'un point de vue administrateur, il doit avoir accès à un panneau de contrôle administrateur pour voir toutes les réclamations posées par les utilisateurs dans le but de les traiter.

Contraintes non fonctionnelles :

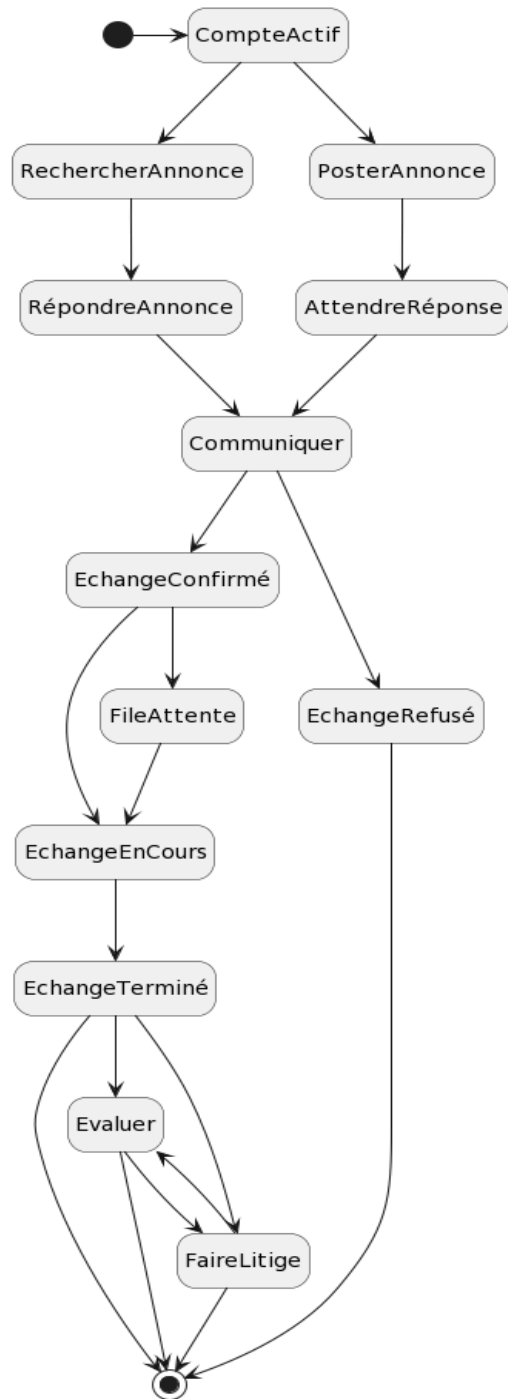
- **Disponibilité :** Le cas d'utilisation doit être disponible 24h/24 et 7j/7, afin de permettre aux administrateurs de traiter les litiges à tout moment.
- **Intuitivité :** Le cas d'utilisation doit être intuitif, afin de faciliter son utilisation par les utilisateurs.
- **Sécurité :** Le cas d'utilisation doit être sécurisé, afin de protéger les données personnelles des utilisateurs.
- **Performance :** Le cas d'utilisation doit être performant, afin de permettre aux administrateurs de traiter les litiges rapidement et efficacement.

Diagramme de séquence :

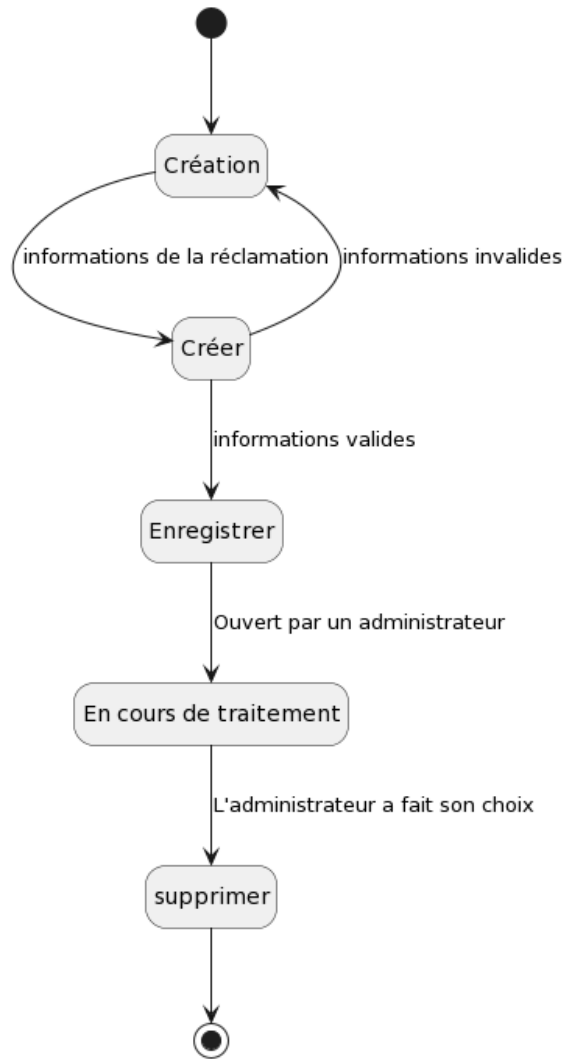


V. Diagramme d'états

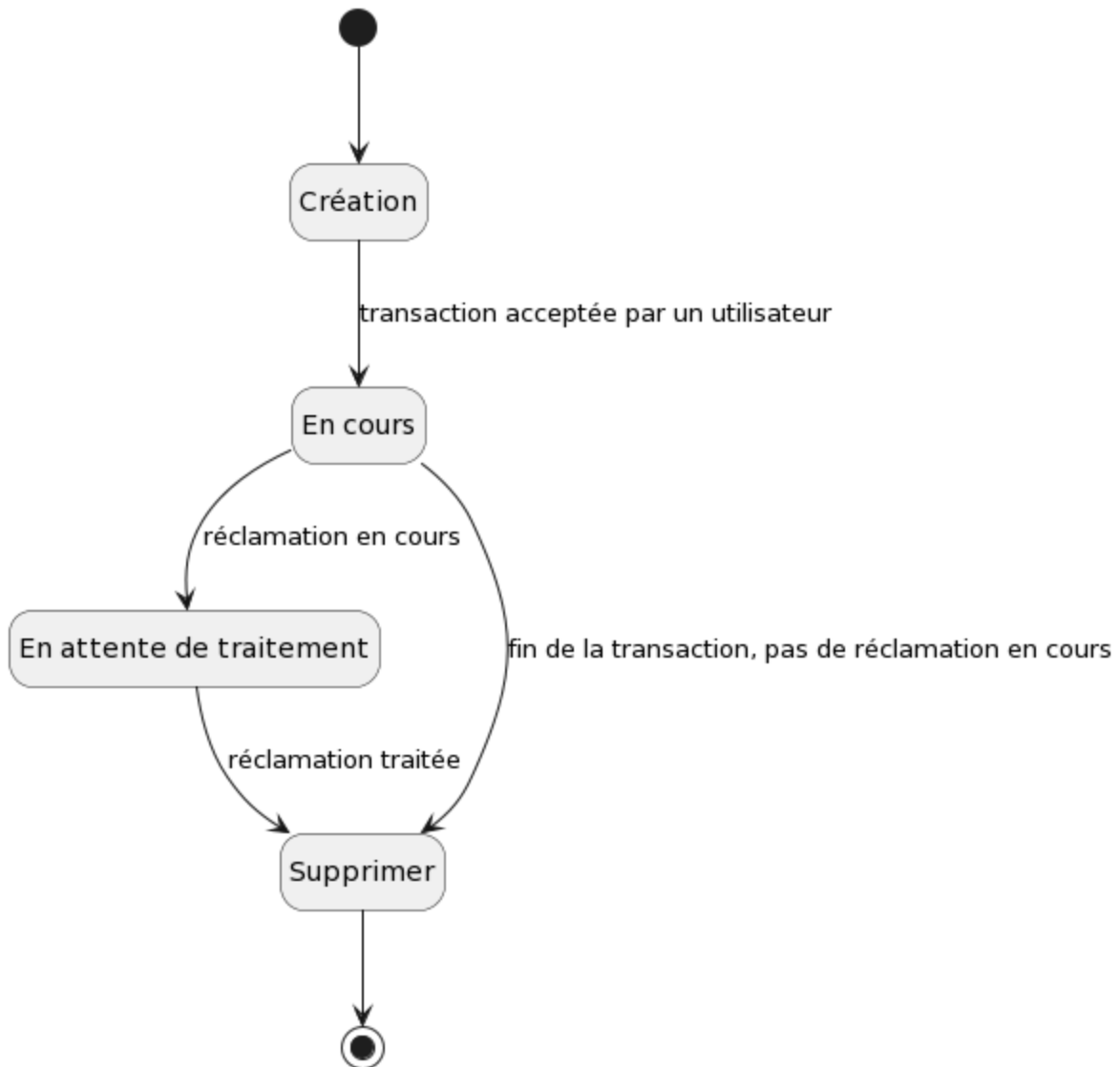
Général



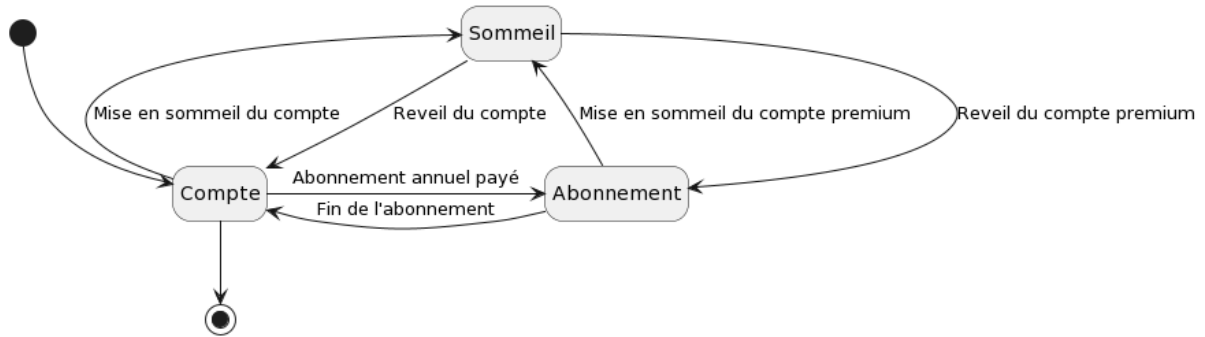
Réclamation



Transaction



Compte



VI. Modèle des données = dictionnaire + (diagramme de classes et schéma E/A)

Dictionnaire

Attribut	Signification	Type	Longueur	Nature	Règle de calcul ou contrainte intégrité
<u>Id</u>	Identifiant de l'utilisateur	Nombre	10	Élémentaire	
Login	Login utilisateur	Caractère	25	Élémentaire	
Mdp	Mot de passe utilisateur	Caractère	25	Élémentaire	
Statut	Statut d'une personne	Caractère	25	Élémentaire	= utilisateur / administrateur
Nb_florains	Nombre de florains	Nombre entier	5	Élémentaire	
Status_abonnement	Status de l'abonnement	Caractère	25	Élémentaire	= abonné ou non abonné
Status_activite	Status de l'activité	Caractère	50	Élémentaire	= non / peu / moyennement / beaucoup / extrêmement actif
<u>Id_prestataire</u>	Référence à id utilisateur	Nombre	10	Élémentaire	
<u>Id_client</u>	Référence à id utilisateur	Nombre	10	Élémentaire	
<u>Id_prestation</u>	Identifiant de la prestation	Nombre	20	Élémentaire	
Descr_prestation	Description de la prestation	Caractère	300	Élémentaire	
Cout_prestation	Coût de la prestation	Nombre	5	Élémentaire	
Date_heure_debut	Date et heure de début de la prestation	Date/heure		Élémentaire	Format : jj/mm/aaaa h/m jj : jour, mm : mois, aaaa : année, h : heure, m : minutes
<u>id_service</u>	Référence à id prestation	Nombre	20	Élémentaire	
<u>id_pret</u>	Référence à id prestation	Nombre	20	Élémentaire	
Duree_pret	Durée du prêt	Nombre	4	Élémentaire	
Status_pret	Status du prêt	Caractère	25	Élémentaire	= en cours / terminé / en litige
<u>Id_liste_attente</u>	Identifiant de la liste d'attente	Nombre	20	Élémentaire	
Status_attente	Status de la liste d'attente	Caractère	25	Élémentaire	= vide / pleine / libre
Date_heure_inscription	Date et heure d'inscription en liste d'attente	Date/heure		Élémentaire	Format : jj/mm/aaaa h/m jj : jour, mm : mois, aaaa : année, h : heure, m : minutes
<u>Id_litige</u>	Identifiant du litige	Nombre	20	Élémentaire	
Descr_litige	Description du litige	Caractère	300	Élémentaire	
Status_litige	Status du litige	Caractère	25	Élémentaire	= en attente / en cours / terminée
Date_heure_reclamation	Date et heure de la réclamation	Date/heure		Élémentaire	Format : jj/mm/aaaa h/m jj : jour, mm : mois, aaaa : année, h : heure, m : minutes
<u>Id_evaluation</u>	Identifiant de l'évaluation	Nombre	20	Élémentaire	
Note	Note donnée	Nombre	2	Élémentaire	
Commentaire	Commentaire donné	Caractère	300	Élémentaire	

Modèle entité/association

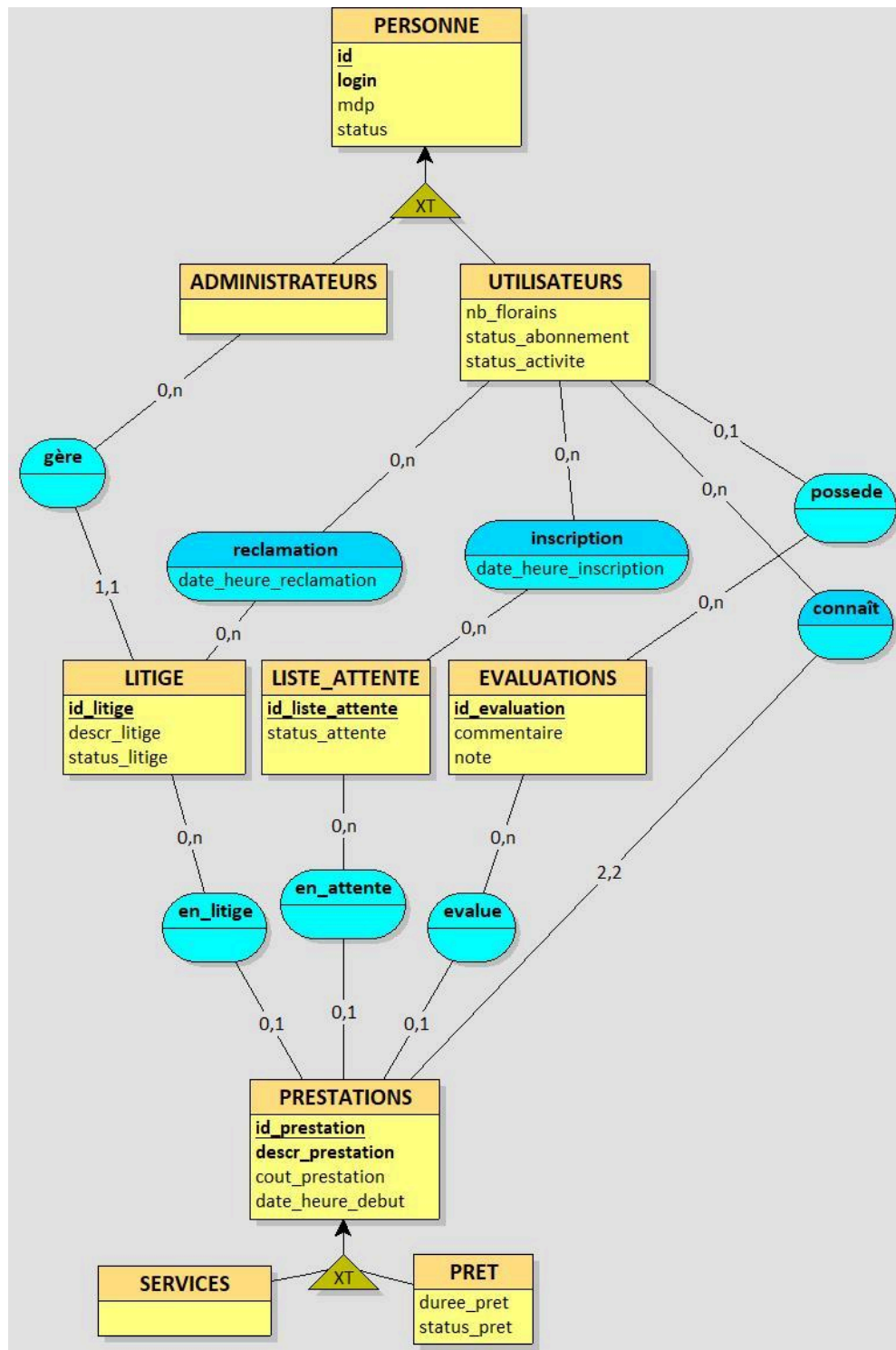


Diagramme de classes

