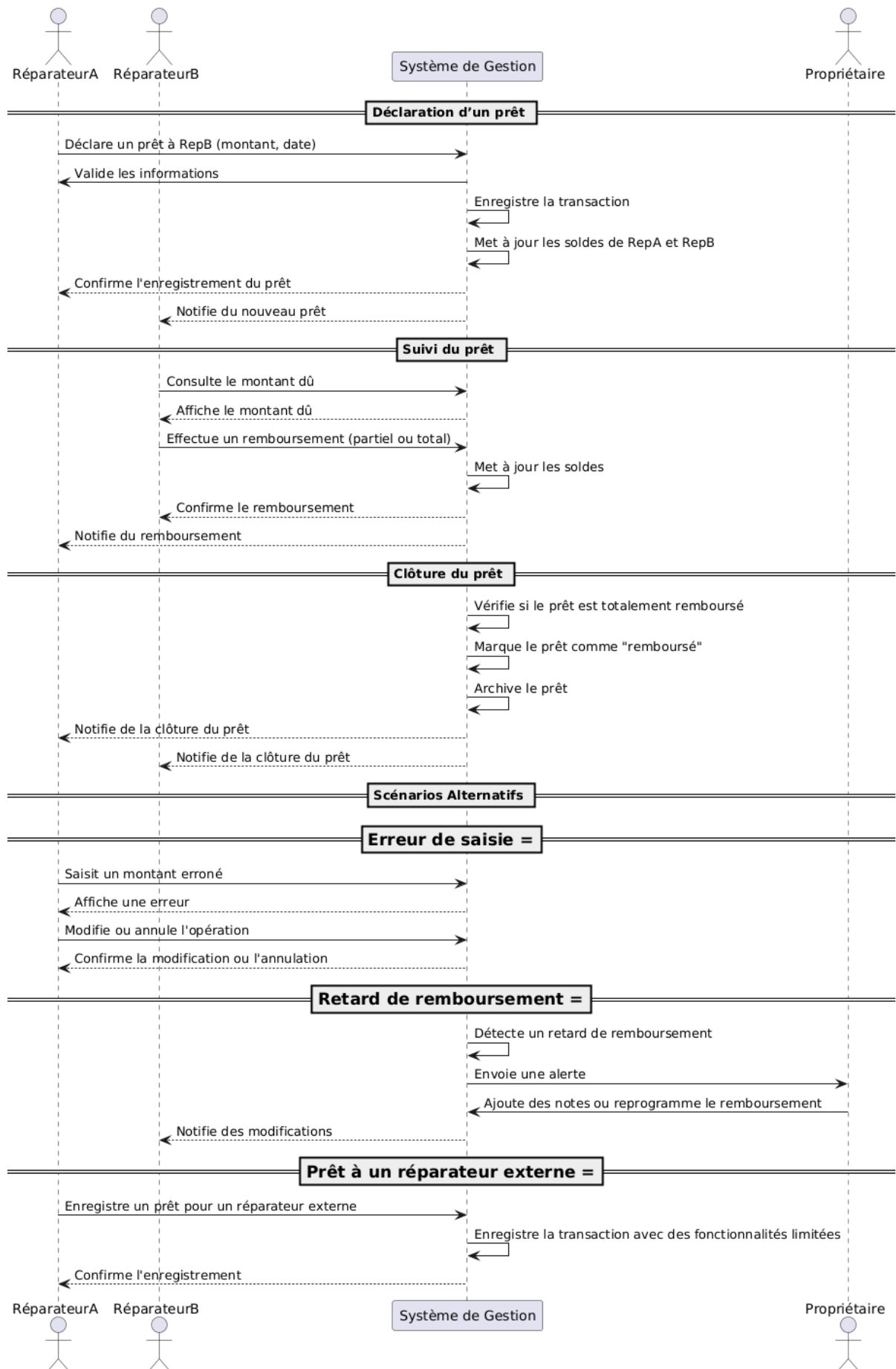


Diagramme de sequence de l'emprunt



Description

Le diagramme de séquence décrit les interactions entre les acteurs (réparateurs, système de gestion, et propriétaire) lors de la gestion des prêts entre réparateurs. Il se décompose en trois phases principales : **déclaration du prêt, suivi du prêt, et clôture du prêt**, ainsi que des scénarios alternatifs pour gérer les erreurs, les retards et les prêts à des réparateurs externes.

1. Déclaration d'un prêt

- **Acteurs** : Réparateur A (RepA), Réparateur B (RepB), Système de Gestion.
- **Processus** :
 1. **Réparateur A** initie un prêt en saisissant le montant et la date via l'interface du système.
 2. Le **Système de Gestion** valide les informations (montant supérieur à zéro, identité de RepB vérifiée).
 3. Le système enregistre la transaction dans la base de données.
 4. Le système met à jour les soldes des deux réparateurs (RepA et RepB) en temps réel.
 5. Le système envoie une confirmation à **Réparateur A** et notifie **Réparateur B** du nouveau prêt.

2. Suivi du prêt

- **Acteurs** : Réparateur B (RepB), Système de Gestion.
- **Processus** :
 1. **Réparateur B** consulte son tableau de bord pour voir le montant dû.
 2. **Réparateur B** effectue un remboursement (partiel ou total) via le système.
 3. Le **Système de Gestion** met à jour les soldes des réparateurs concernés après chaque paiement.
 4. Le système envoie une confirmation du remboursement à **Réparateur B** et notifie **Réparateur A** du paiement.

3. Clôture du prêt

- **Acteurs** : Système de Gestion, Réparateur A (RepA), Réparateur B (RepB).
- **Processus** :
 1. Le **Système de Gestion** vérifie si le prêt est totalement remboursé.
 2. Si le prêt est remboursé, le système marque le prêt comme "remboursé".
 3. Le système archive le prêt tout en le laissant accessible dans l'historique.
 4. Le système notifie **Réparateur A** et **Réparateur B** de la clôture du prêt.

4. Scénarios Alternatifs

4.1. Erreur de saisie

- **Acteurs** : Réparateur A (RepA), Système de Gestion.
- **Processus** :
 1. **Réparateur A** saisit un montant erroné lors de la déclaration du prêt.
 2. Le système détecte l'erreur et affiche un message d'erreur.
 3. **Réparateur A** modifie ou annule l'opération avant confirmation.
 4. Le système confirme la modification ou l'annulation.

4.2. Retard de remboursement

- **Acteurs** : Système de Gestion, Propriétaire, Réparateur B (RepB).
- **Processus** :
 1. Le **Système de Gestion** détecte un retard de remboursement.
 2. Le système envoie une alerte au **Propriétaire**.
 3. Le **Propriétaire** peut ajouter des notes ou reprogrammer le remboursement.
 4. Le système notifie **Réparateur B** des modifications.

4.3. Prêt à un réparateur externe

- **Acteurs** : Réparateur A (RepA), Système de Gestion.
- **Processus** :

1. **Réparateur A** enregistre un prêt pour un réparateur non inscrit dans le système (externe).
2. Le système enregistre la transaction avec des fonctionnalités de suivi limitées.
3. Le système confirme l'enregistrement à **Réparateur A**.

Conclusion

Le diagramme de séquence illustre comment les réparateurs interagissent avec le système pour gérer les prêts, depuis la déclaration jusqu'à la clôture. Il met en évidence le rôle central du système dans la validation, la mise à jour des soldes, et la notification des acteurs. Les scénarios alternatifs montrent comment le système gère les erreurs, les retards et les cas particuliers comme les prêts à des réparateurs externes. Ce processus assure une gestion transparente, sécurisée et efficace des prêts entre réparateurs.