

Gestion Bibliothèque

Bibliothèque

Objectif : Illustrer la vue statique : détermination du diagramme de classes à partir des diagrammes de séquence.

1. Spécification du problème

On souhaite gérer les emprunts d'ouvrages d'un fond de bibliothèque.

1. Le bibliothécaire est un employé de la bibliothèque. Le système à concevoir doit assister le bibliothécaire dans sa tâche.
2. Le bibliothécaire communique avec les emprunteurs.
3. Le bibliothécaire prête des livres à des emprunteurs.
4. Il doit gérer l'achat de nouveaux titres.
5. Les titres les plus demandés sont achetés en plusieurs exemplaires.
6. Les vieux livres sont retirés lors qu'ils ne sont plus demandés depuis longtemps ou en mauvais état.
7. Un emprunteur peut réserver un livre qui est indisponible (déjà prêté ou répertorié mais non encore acheté).
8. Lorsqu'un livre devient disponible (rendu ou acheté), un emprunteur qui l'avait réservé doit être averti.
9. La réservation est annulée quand le livre est emprunté.
10. Une réservation peut être annulée à tout moment.
11. La mise à jour (ajout, suppression et modification) des informations relatives aux exemplaires, emprunteurs et fond bibliothèque doit être aisée.
12. De même que la mise à jour des informations relatives aux prêts et réservations.
13. Le bibliothécaire peut obtenir la liste des livres empruntés dont la date de retour est dépassée.
14. Limitation : le système ne gère pas les messages aux emprunteurs.

2. Modélisation fonctionnelle

2.1 Acteurs

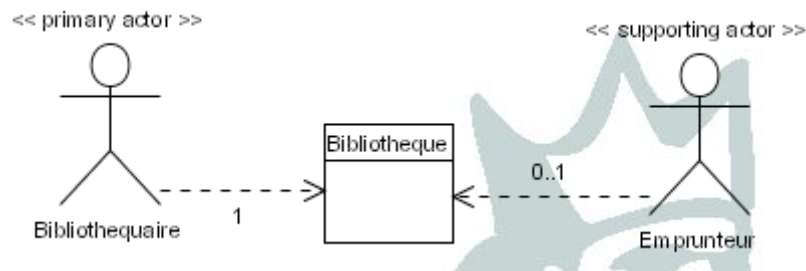
Bibliothécaire : principal

Emprunteur : secondaire

2.1.1 Description textuelle

Bibliothécaire
Personne habilitée à utiliser le système pour gérer les emprunts, les réservations, les restitutions, les emprunteurs et le fond de bibliothèque
Emprunteur
Personne inscrite à la bibliothèque, ayant le bibliothécaire comme interlocuteur, pour emprunter, restituer ou réserver des livres

2.1.2 Diagramme de contexte statique



2.2 Cas d'utilisation (Use Cases UC)

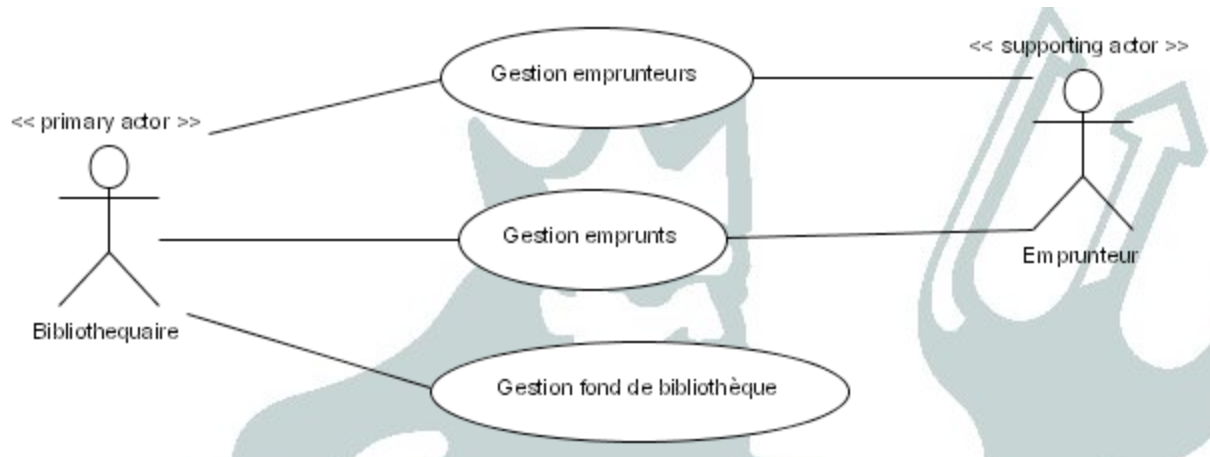


Figure 1 : Diagramme de cas d'utilisation préliminaire

2.2.1 Cas d'utilisation détaillés : Organisation des UC

Gestion Emprunts
Gestion Emprunteurs
Gestion Fond Bibliothèque

2.3 « Ajout Exemple »

2.3.1 Description essentielle de l'UC « Ajout Exemple »

Sommaire d'identification	Partie obligatoire	
	Titre	Ajout Exemple
	Résumé	Ajout d'un exemple dans la bibliothèque
	Acteurs	Bibliothécaire (principal)
	Date de création : 05/03/04	Date de mise à jour : 05/03/04
	Version : 1.1	Responsable : V. Gaildrat

- Description des scénarios :
 - Pré-conditions : Ouvrage répertorié dans le fond bibliothèque
 - Scénario nominal

Bibliothécaire	Système
1) ajout exemple	1.1) demande titre et auteurs
2) tape titre et auteurs	2.1) recherche de l'ouvrage dans le fond bibliothèque 2.2) demande ISBN

3) tape ISBN et code	3.1) vérif ISBN et code 3.2) ajout de l'exemplaire 3.3) fin de l'UC
----------------------	---

○ Enchaînements alternatifs

- A1 : Ouvrage non trouvé
- enchaînement démarre au point 2.1

2) tape titre et auteurs	2.1) recherche de l'ouvrage dans le fond bibliothèque 2.2) ouvrage non trouvé pour la 1ère ou 2ème fois
--------------------------	--

reprise en 2)

- A2 : ISBN non correct ou code en doublon une 1ère ou une 2ème fois
- enchaînement démarre au point 2.1

3) tape ISBN et code	3.1) vérif ISBN et code 3.2) ISBN ou code déjà présent
----------------------	---

reprise en 3)

○ Enchaînements d'erreur

- E1 : Ouvrage non trouvé pour la troisième fois
- enchaînement au point 2.1

	2.1) recherche de l'ouvrage dans le fond bibliothèque 2.2) indique que l'ouvrage ne peut être trouvé pour la troisième fois 2.3) arrêt en erreur (ouvrage à ajouter dans le fond)
--	---

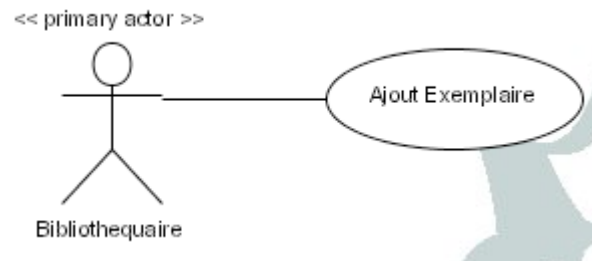
- E2 : ISBN non correct ou code en doublon pour la troisième fois
- enchaînement au point 3.1

	2.1) vérif ISBN et code 2.2) indique l'erreur pour la troisième fois 2.3) arrêt en erreur (vérifier les données)
--	--

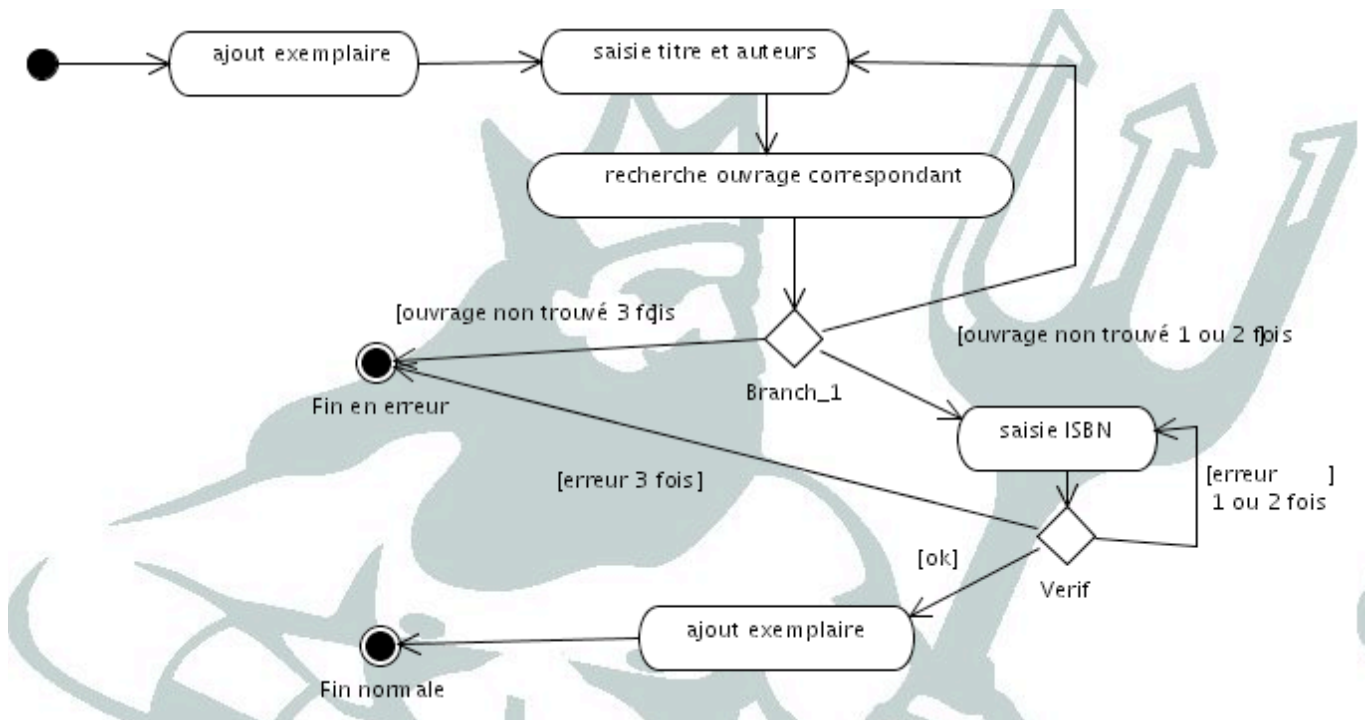
- Post-conditions : l'exemplaire a été ajouté dans le fond de bibliothèque, associé à un ouvrage.

Partie optionnelle : Besoins d'IHM	
Dispositifs	Descriptif
Fenêtre saisie nouvel exemplaire	affiche le formulaire de saisie
Fenêtre d'accueil	affiche la page d'accueil
Contraintes non fonctionnelles	
Contraintes	Descriptif
Temps de réponse	temps de réaction : 2s max
Accès concurrent	mono-utilisateur
Disponibilité	pendant les heures d'ouverture de la bibliothèque
Intégrité	fiabilité normale (sauvegardes journalières)

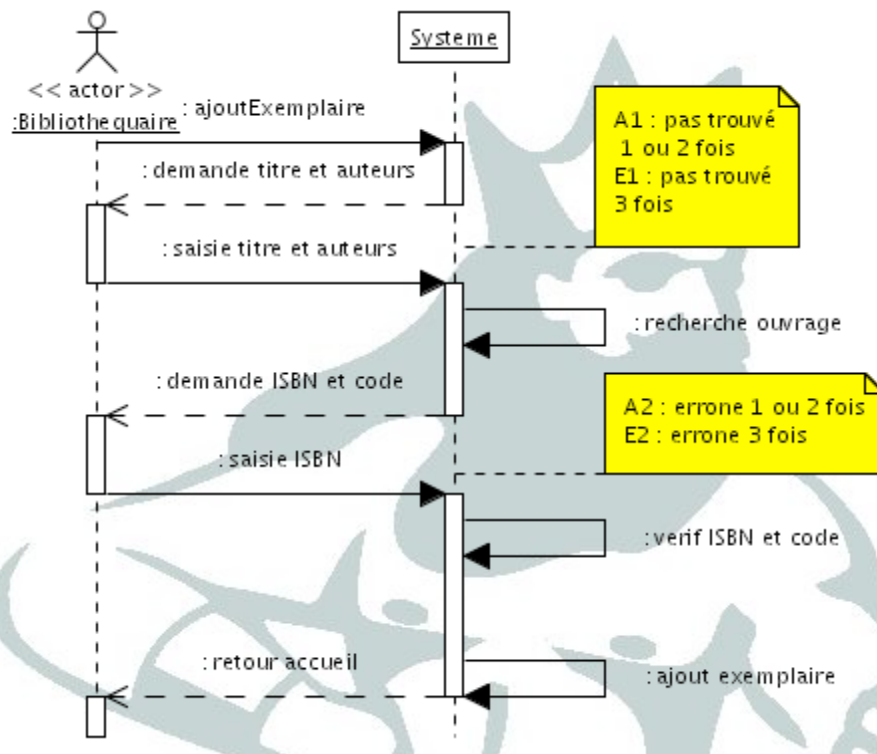
2.3.2 Représentation graphique de l'UC Ajout Exemple



2.3.3 Diagramme d'activité de l'UC Ajout Exemple



2.3.4 Diagramme de séquence système détaillé



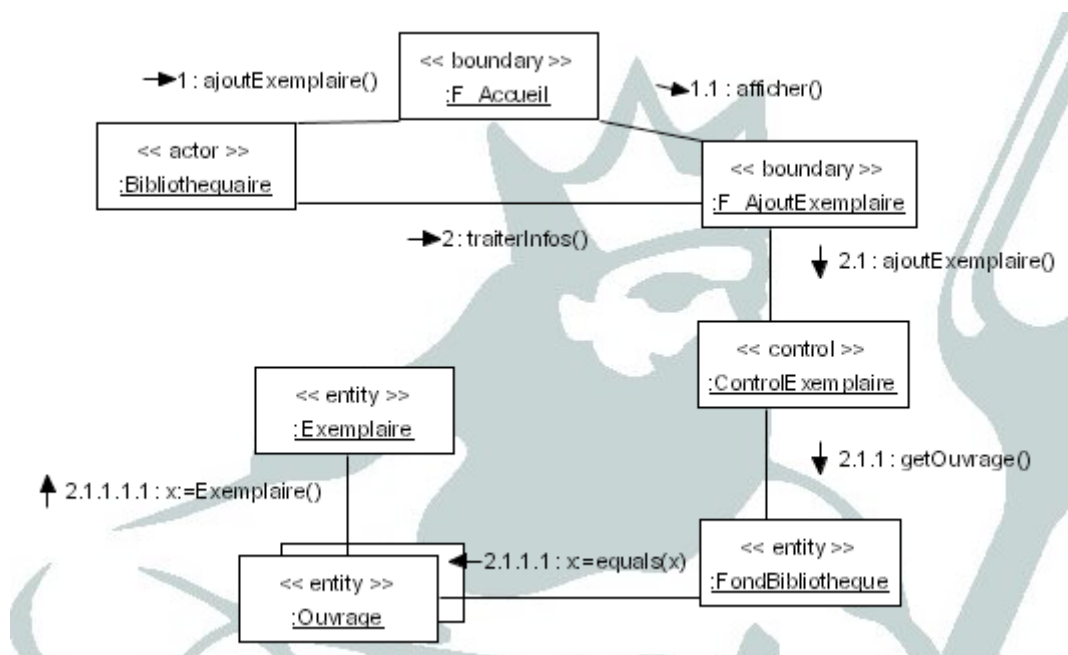
3. Conception

3.1 « Ajout Exempleire »

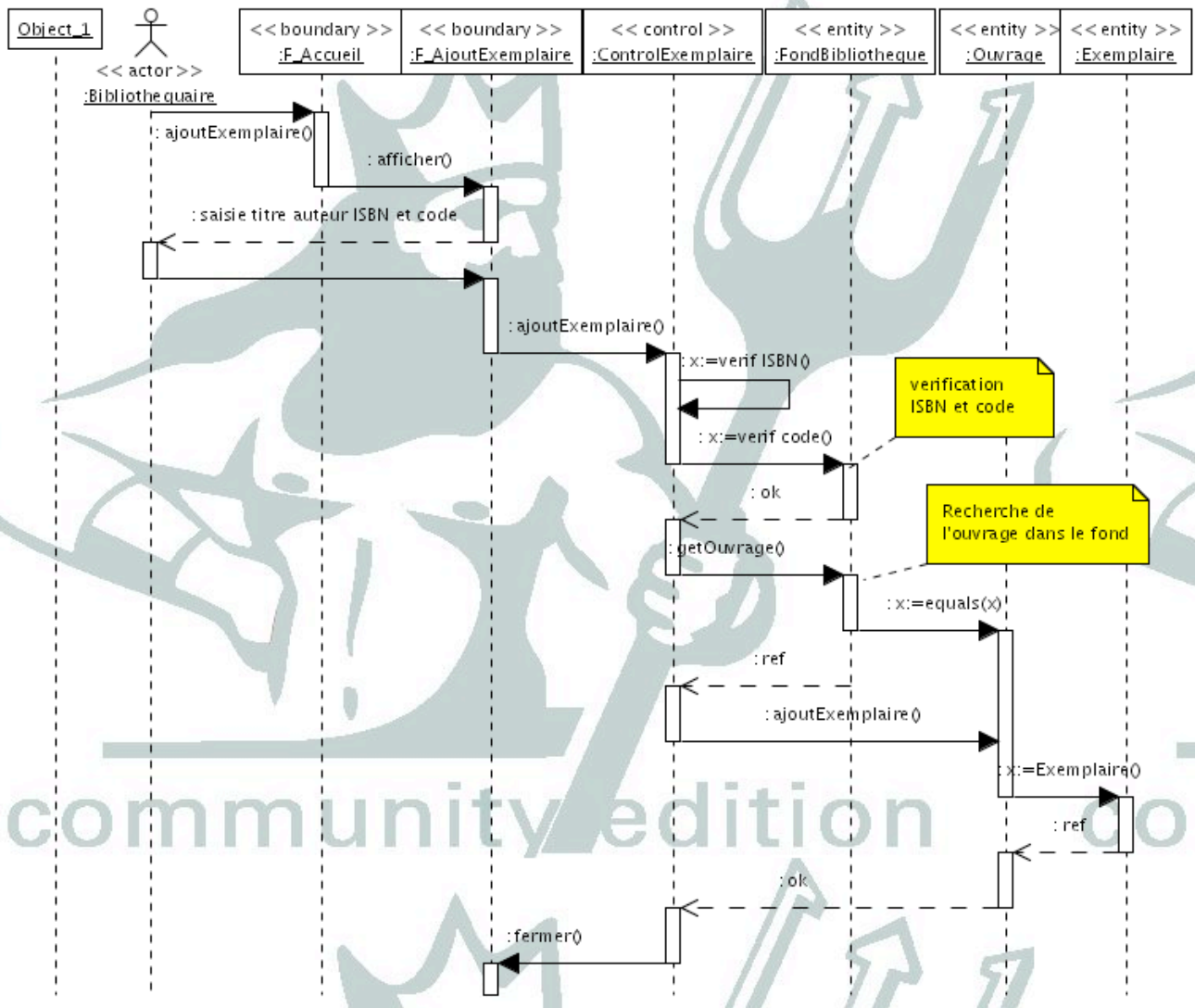
3.1.1 Diagrammes d'interaction du UC « Ajout Exempleire » dans le cas nominal

→ Donc, l'Ouvrage correspondant est référencé dans la bibliothèque et les infos sont correctes.

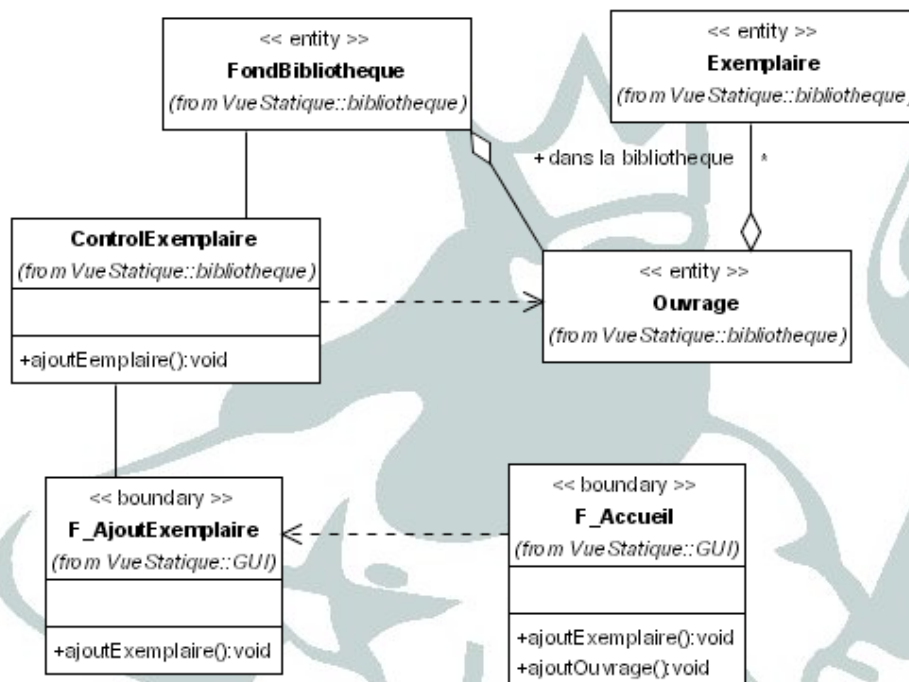
3.1.1.1 Diagramme de collaboration



3.1.1.2 Diagramme de séquence



3.1.2 Diagramme de classes correspondant

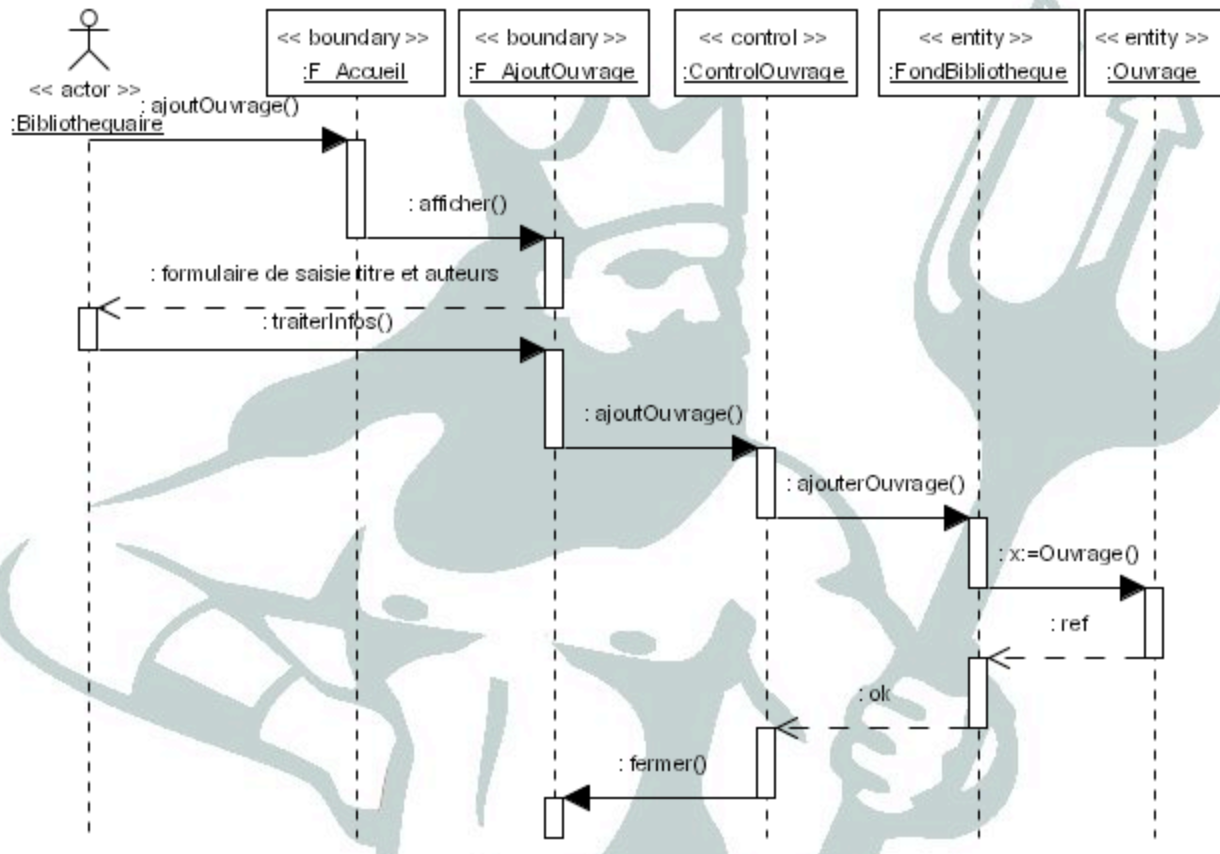


3.2 « Ajout Ouvrage »

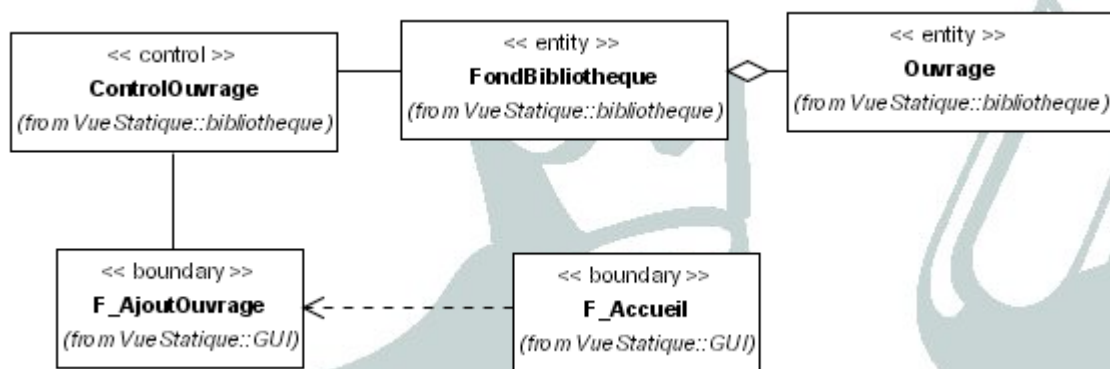
Il faudrait rédiger la description textuelle de façon identique à « Ajout Exemple » ...

3.2.1 Diagramme de séquence du UC « Ajout Ouvrage » dans le cas nominal

→ Donc Ouvrage non référencé dans la bibliothèque et informations correctes



3.2.2 Diagramme de classes correspondant

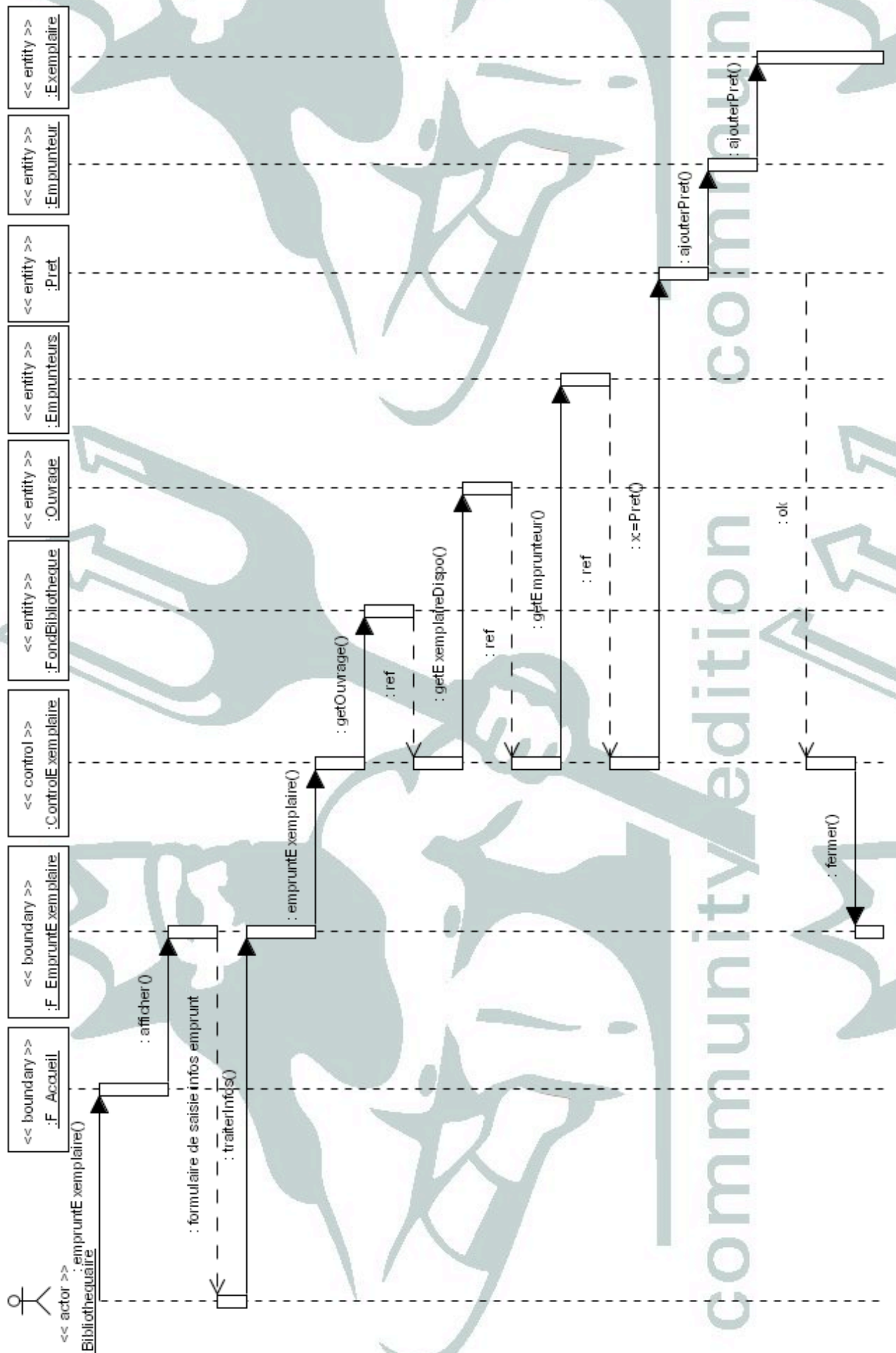


3.3 « Emprunt Exemple »

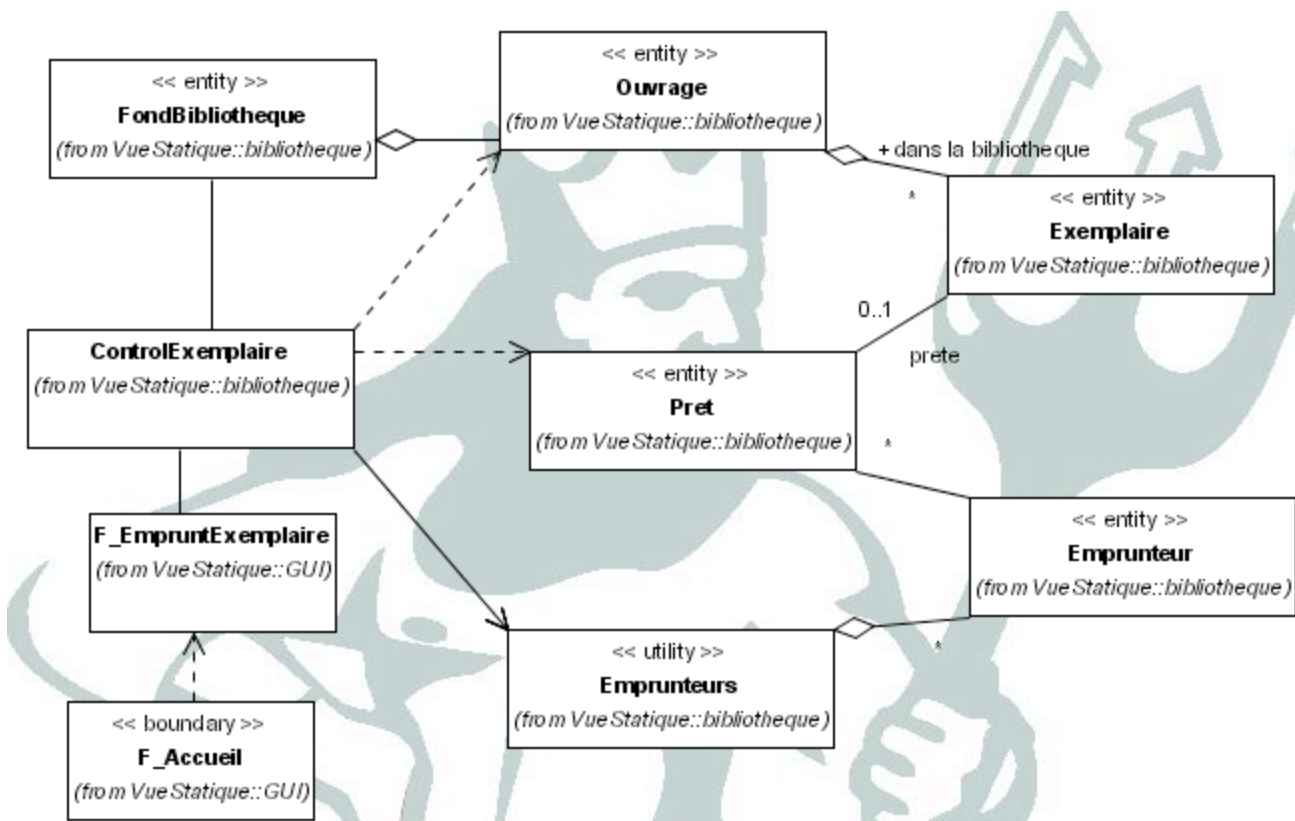
Il faudrait rédiger la description textuelle de façon identique à « ajout exemple » ...

3.3.1 Diagramme de séquence du UC « Emprunt Exemple » dans le cas nominal

→ Donc non réservé et disponible

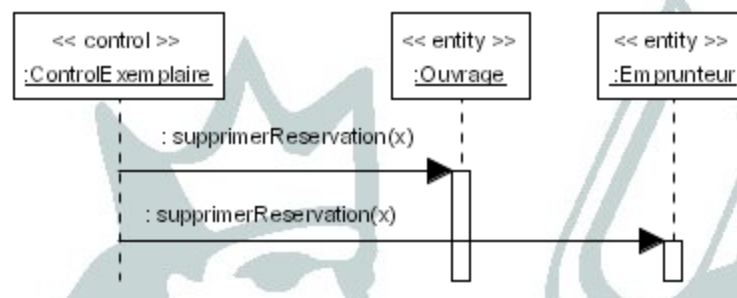


3.3.2 Diagramme de classes correspondant



3.3.3 Diagramme de séquence du UC « Emprunt Exemplaire » ouvrage réservé et disponible

Identique jusqu'à la recherche de la ref de l'emprunteur

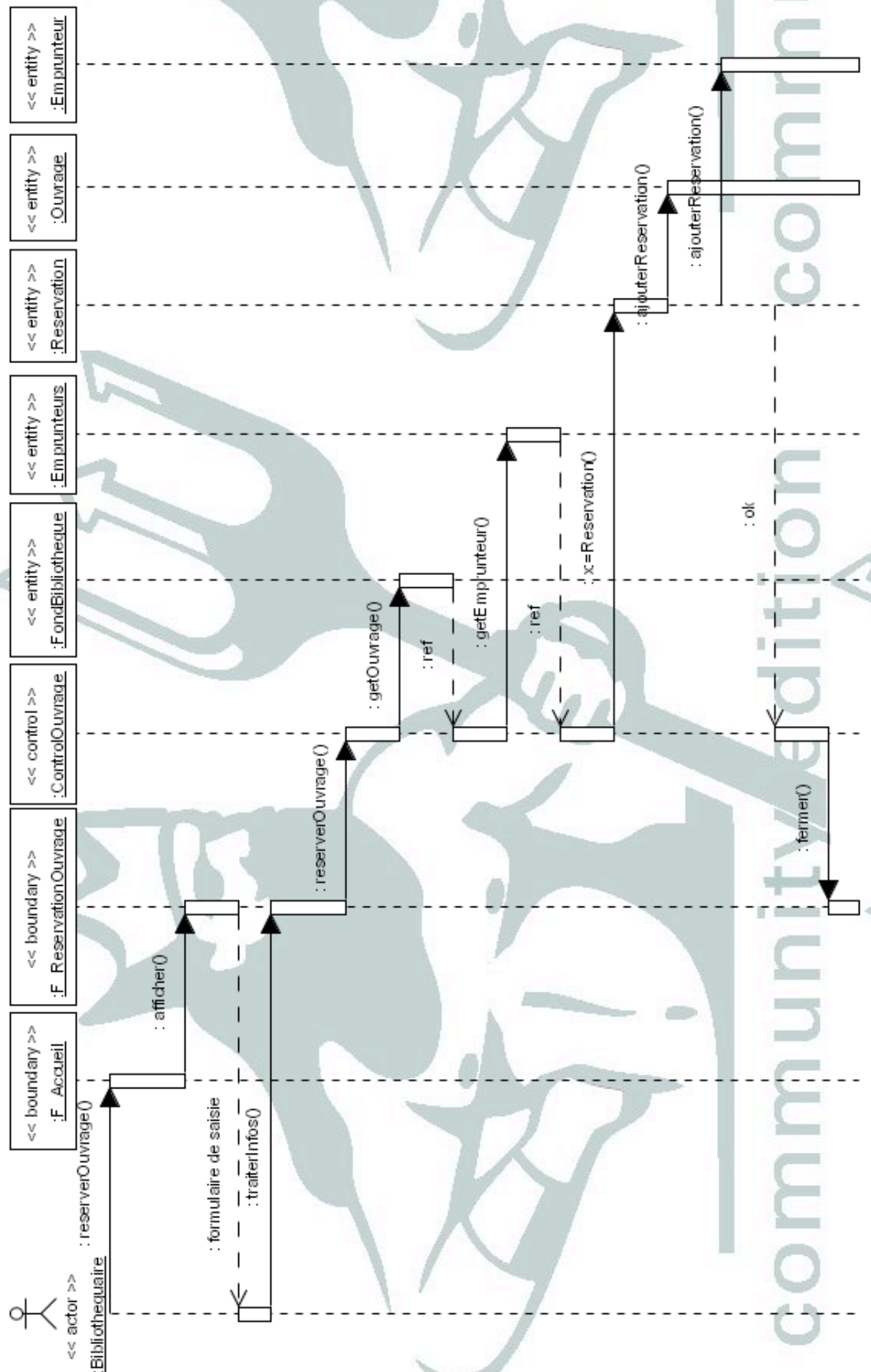


3.4 « Réserver Ouvrage »

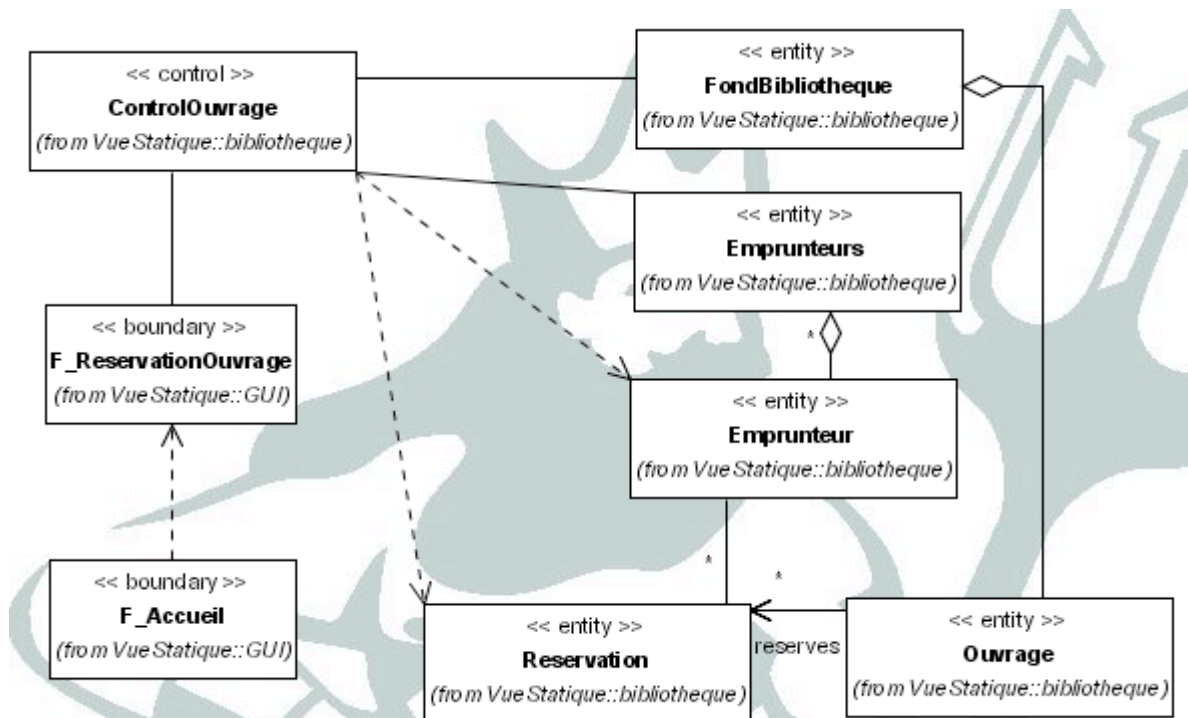
Il faudrait rédiger la description textuelle de façon identique à « ajout exemplaire » ...

3.4.1 Diagramme de séquence du UC « Réserver Ouvrage » dans le cas nominal

→ Donc Ouvrage référencé dans la bibliothèque et infos correctes



3.4.2 Diagramme de classes correspondant

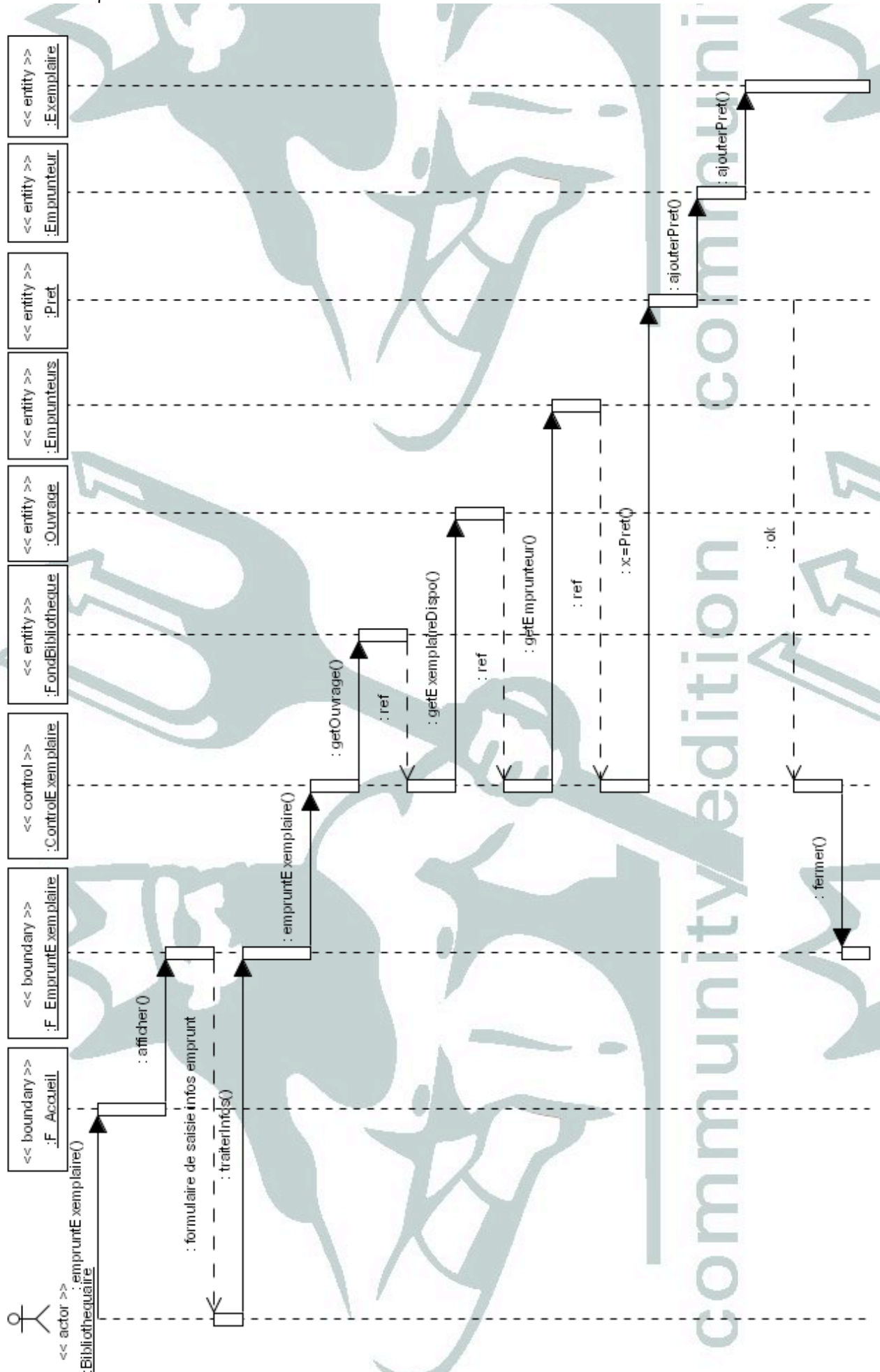


3.5 « Restituer Exempleire »

Il faudrait rédiger la description textuelle de façon identique à « ajout exemplaire » ...

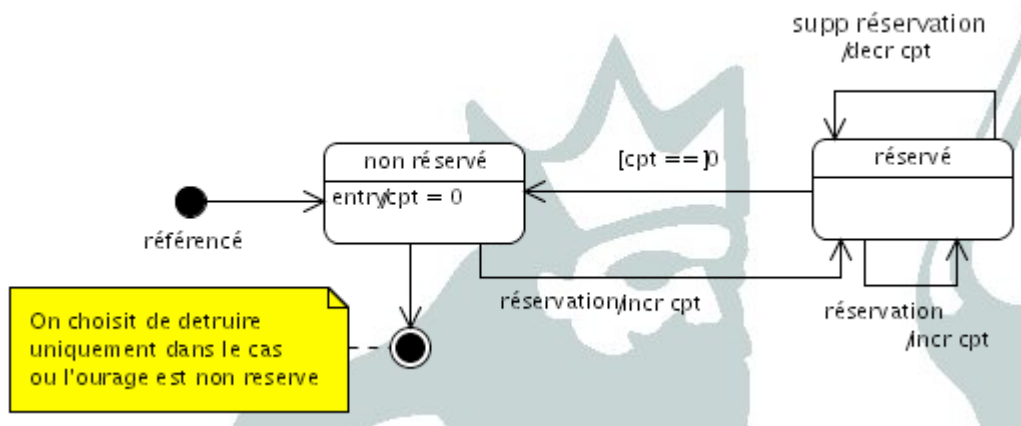
3.5.1 Diagramme de séquence du UC « Restituer Exempleire » dans le cas nominal

→ Donc infos correctes

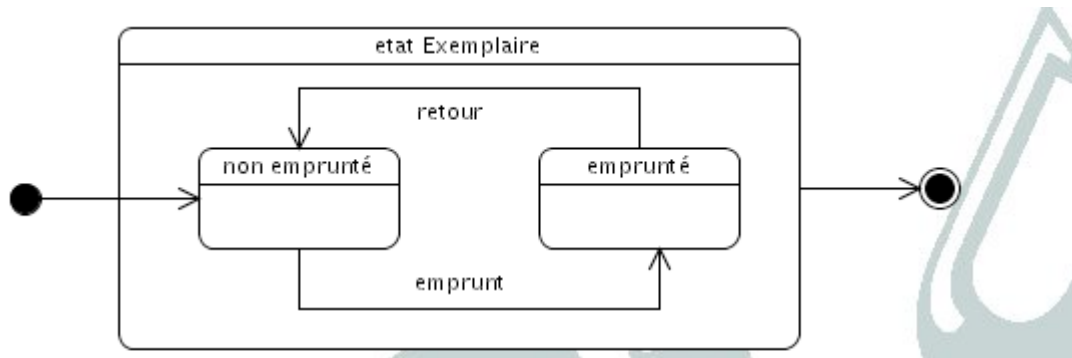


3.6 Diagrammes d'état

3.6.1 Ouvrage



3.6.2 Exemple



4. Diagramme de classes de l'application

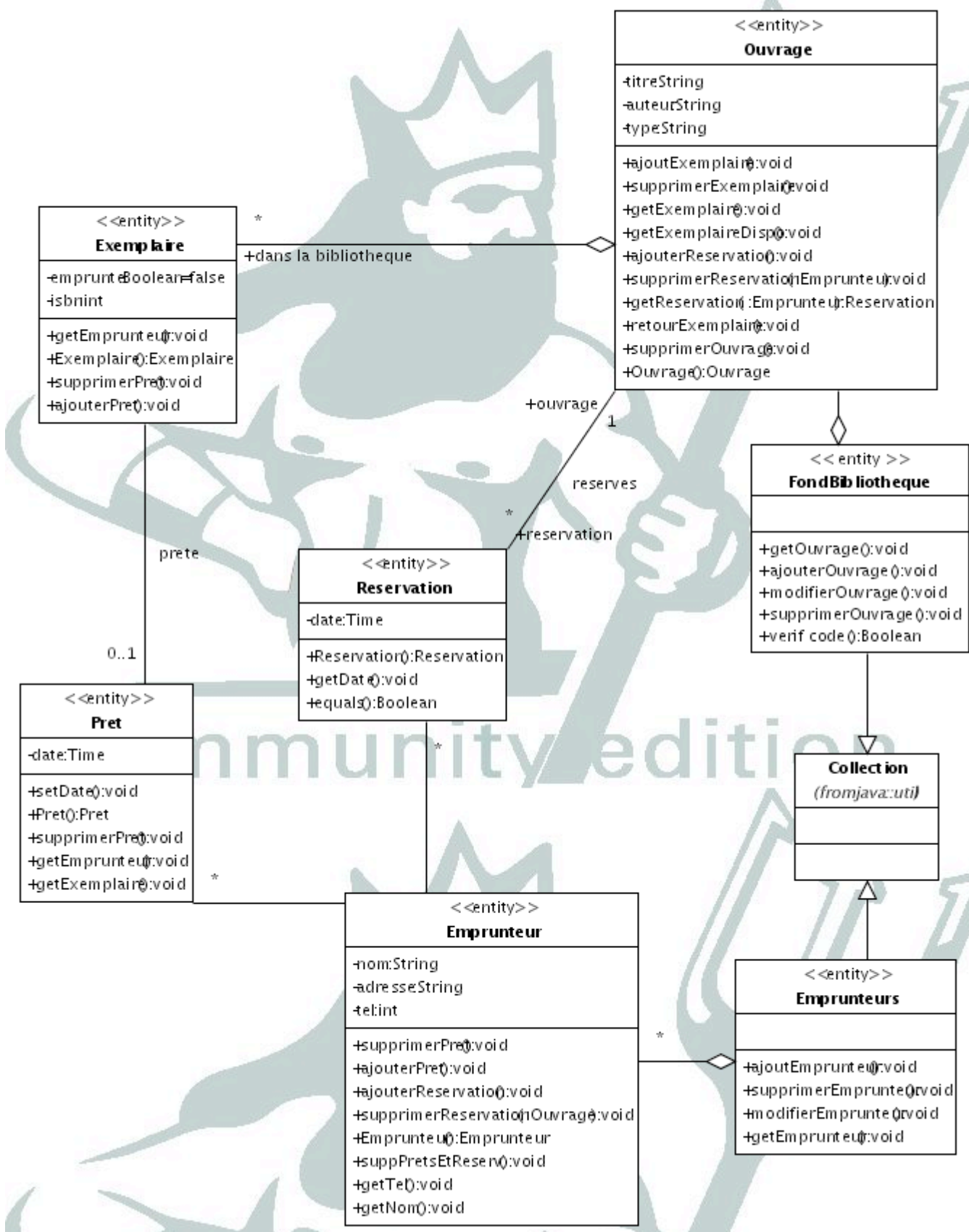


Table des matières

<i>Gestion Bibliothèque</i>	1
1. Spécification du problème	2
2. Modélisation fonctionnelle	2
2.1 Acteurs	2
2.1.1 Description textuelle	2
2.1.2 Diagramme de contexte statique	3
2.2 Cas d'utilisation (Use Cases UC)	3
2.2.1 Cas d'utilisation détaillés : Organisation des UC.....	3
2.3 « Ajout Exempleire »	4
2.3.1 Description essentielle de l'UC « Ajout Exempleire »	4
2.3.2 Représentation graphique de l'UC Ajout Exempleire	5
2.3.3 Diagramme d'activité de l'UC Ajout Exempleire	6
2.3.4 Diagramme de séquence système détaillé	6
3. Conception	7
3.1 « Ajout Exempleire »	7
3.1.1 Diagrammes d'interaction du UC « Ajout Exempleire » dans le cas nominal.....	7
3.1.1.1 Diagramme de collaboration	7
3.1.1.2 Diagramme de séquence.....	7
3.1.2 Diagramme de classes correspondant	8
3.2 « Ajout Ouvrage »	9
3.2.1 Diagramme de séquence du UC « Ajout Ouvrage » dans le cas nominal	9
3.2.2 Diagramme de classes correspondant	9
3.3 « Emprunt Exempleire »	9
3.3.1 Diagramme de séquence du UC « Emprunt Exempleire » dans le cas nominal	9
3.3.2 Diagramme de classes correspondant	11
3.3.3 Diagramme de séquence du UC « Emprunt Exempleire » ouvrage réservé et disponible.....	11
3.4 « Réserver Ouvrage »	11
3.4.1 Diagramme de séquence du UC « Réserver Ouvrage » dans le cas nominal.....	11
3.4.2 Diagramme de classes correspondant	13
3.5 « Restituer Exempleire »	13
3.5.1 Diagramme de séquence du UC « Restituer Exempleire » dans le cas nominal.....	13
3.6 Diagrammes d'état	15
3.6.1 Ouvrage	15
3.6.2 Exempleire	15
4. Diagramme de classes de l'application	16