

# COO – Équipe 6

Cancela Joël  
Bounouas Nassim  
Mortara Johann  
Novac Pierre-Emmanuel

20 octobre 2017

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Choix de conception</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Diagramme de cas d'utilisation</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Cas d'utilisation : Enregistrer un emprunt</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Diagramme de classes</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Diagrammes de séquence</b>	<b>6</b>
5.1	Enregistrer un emprunt . . . . .	6
5.2	Enregistrer un retour . . . . .	7
5.3	Rechercher un document . . . . .	8
5.4	Réserver un livre . . . . .	9
5.5	Relancer pour rendu du livre . . . . .	10
<b>6</b>	<b>Diagrammes d'état</b>	<b>11</b>
6.1	Exemplaire de Livre . . . . .	11
6.2	Individu . . . . .	12
<b>7</b>	<b>Auto-évaluation</b>	<b>13</b>

# 1 Choix de conception

La classe `Livre` représente une édition de livre alors qu'un exemplaire est un livre physique présent dans la bibliothèque. Cette relation est représentée comme une association entre la classe `Livre` et la classe `Exemplaire de livre`. Un exemplaire n'est relié qu'à un seul livre mais un livre est relié à plusieurs exemplaires. Nous disposons d'un attribut calculé au sein du livre afin de connaître le nombre d'exemplaires de ce livre présent dans la bibliothèque. La cote d'un exemplaire est représentée par le numéro de document dont `Exemplaire de livre` hérite. Les détails concernant l'emprunt et la réservation se retrouvent dans les classes d'associations `Emprunt` et `Réservation`. La perte se retrouve directement au sein de l'exemplaire. La méthode `est_disponible()` de la classe `exemplaire` prend en considération les réservations, l'emprunt et la perte de l'exemplaire du livre.

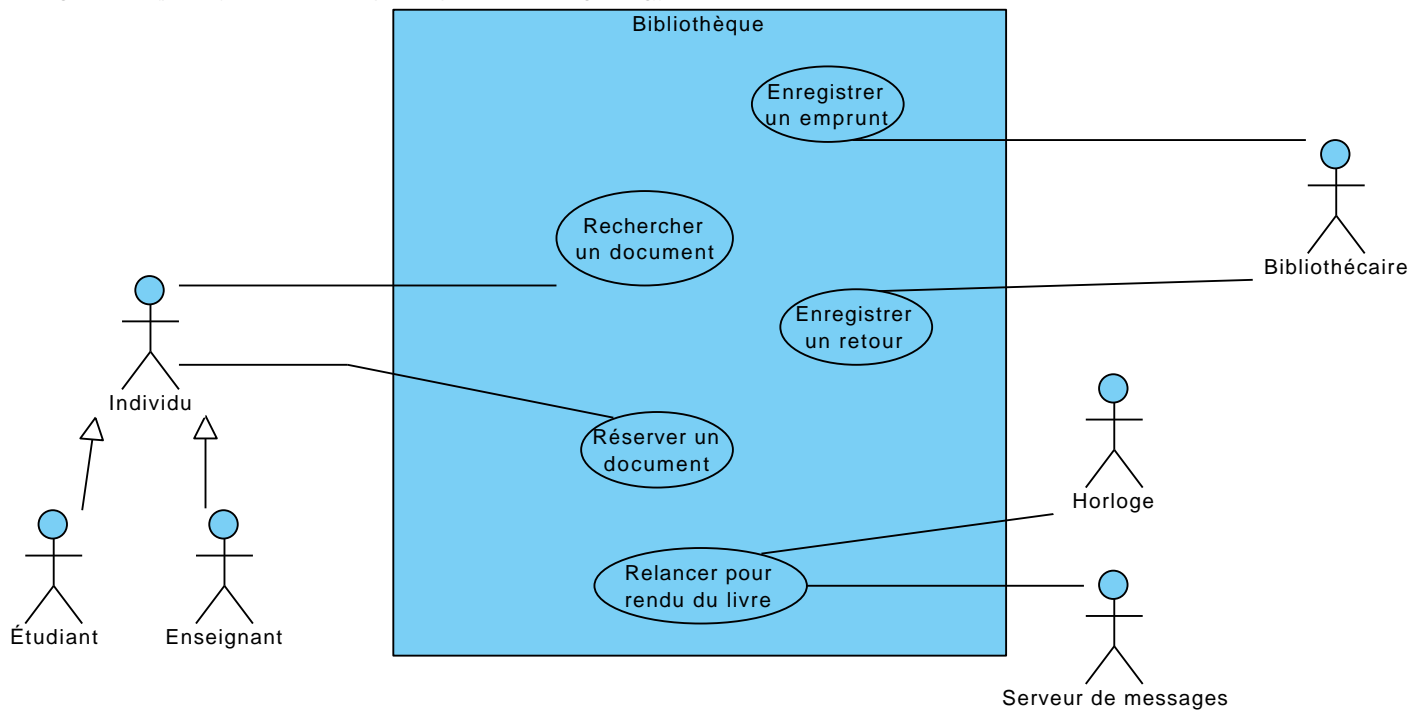
La raison principale de ce choix de modélisation est principalement dû à l'emprunt, car on emprunte un exemplaire de livre mais il est nécessaire de connaître le nombre d'exemplaires disponibles ou total pour un livre et la responsabilité n'est pas à un exemplaire de connaître les autres exemplaires.

Pour la gestion du temps, l'envoi des relances se fait chaque semaine passée le délai de rendu de l'emprunt au Lundi minuit. Nous considérons que notre système a la capacité de connaître la date courante sans faire appel à une horloge externe.

La classe `Emprunt` contient la date et le nombre de relances pour celui-ci, la relance étant gérée par le serveur de messages nous avons choisi de ne pas modéliser de classe `Relance`, mais de préciser ses opérations dans le diagramme de séquence "Relancer pour rendu du livre".

## 2 Diagramme de cas d'utilisation

Visual Paradigm Standard(piernov(Université Nice - Sophia Antipolis, School of Engineering))



### 3 Cas d'utilisation : Enregistrer un emprunt

**Nom** : Enregistrer un emprunt

**Description** : Un individu souhaite emprunter un livre.

**Précondition** :

**Postcondition** : Le livre est emprunté.

**Cas d'erreur** : Le livre n'existe pas, le livre est déjà emprunté, l'individu n'existe pas, l'individu est suspendu ou l'individu a déjà emprunté 3 livres.

**État du système en cas d'erreur** : L'emprunt n'est pas validé.

**Acteurs** : La bibliothécaire

**Déclenchement** : La bibliothécaire reçoit une demande d'emprunt d'un livre de la part d'un individu.

**Scénario primaire** :

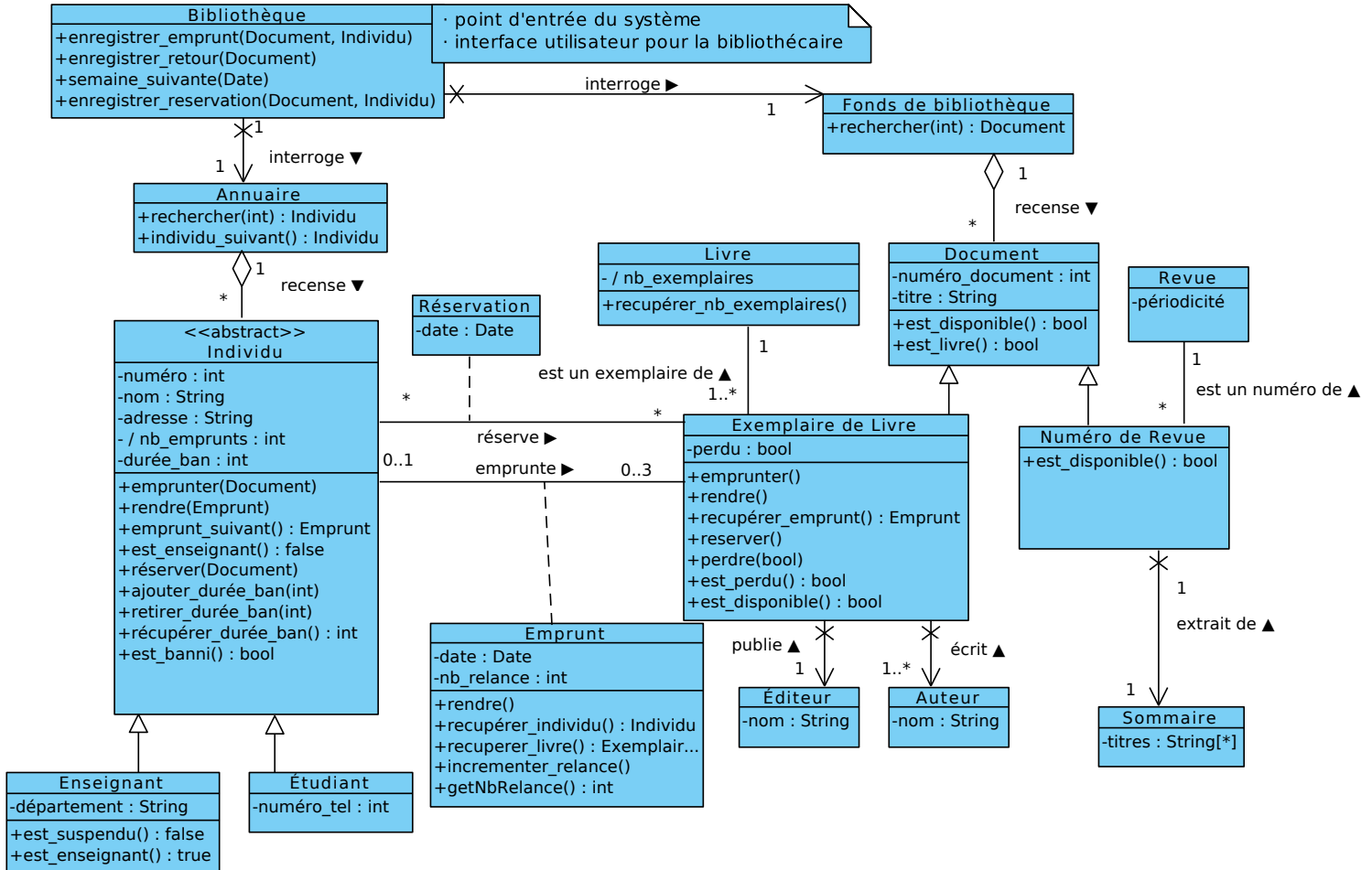
1. La bibliothécaire entre le numéro du document et le numéro de l'individu dans l'interface de la Bibliothèque.
- 1 La Bibliothèque recherche l'individu dans l'Annuaire.
- 2 La Bibliothèque recherche le livre dans le Fonds de bibliothèque.
- 3 Le livre est disponible, l'étudiant n'est pas suspendu et a moins de 3 emprunts.
- 4 La Bibliothèque enregistre l'emprunt.

**Scénario alternatif** :

- 2'. L'étudiant n'existe pas, fin du cas d'utilisation.
- 3'. Le livre n'existe pas, fin du cas d'utilisation.
- 4'. Le livre est déjà emprunté, l'individu est suspendu ou l'individu a déjà emprunté 3 livres, fin du cas d'utilisation.

## 4 Diagramme de classes

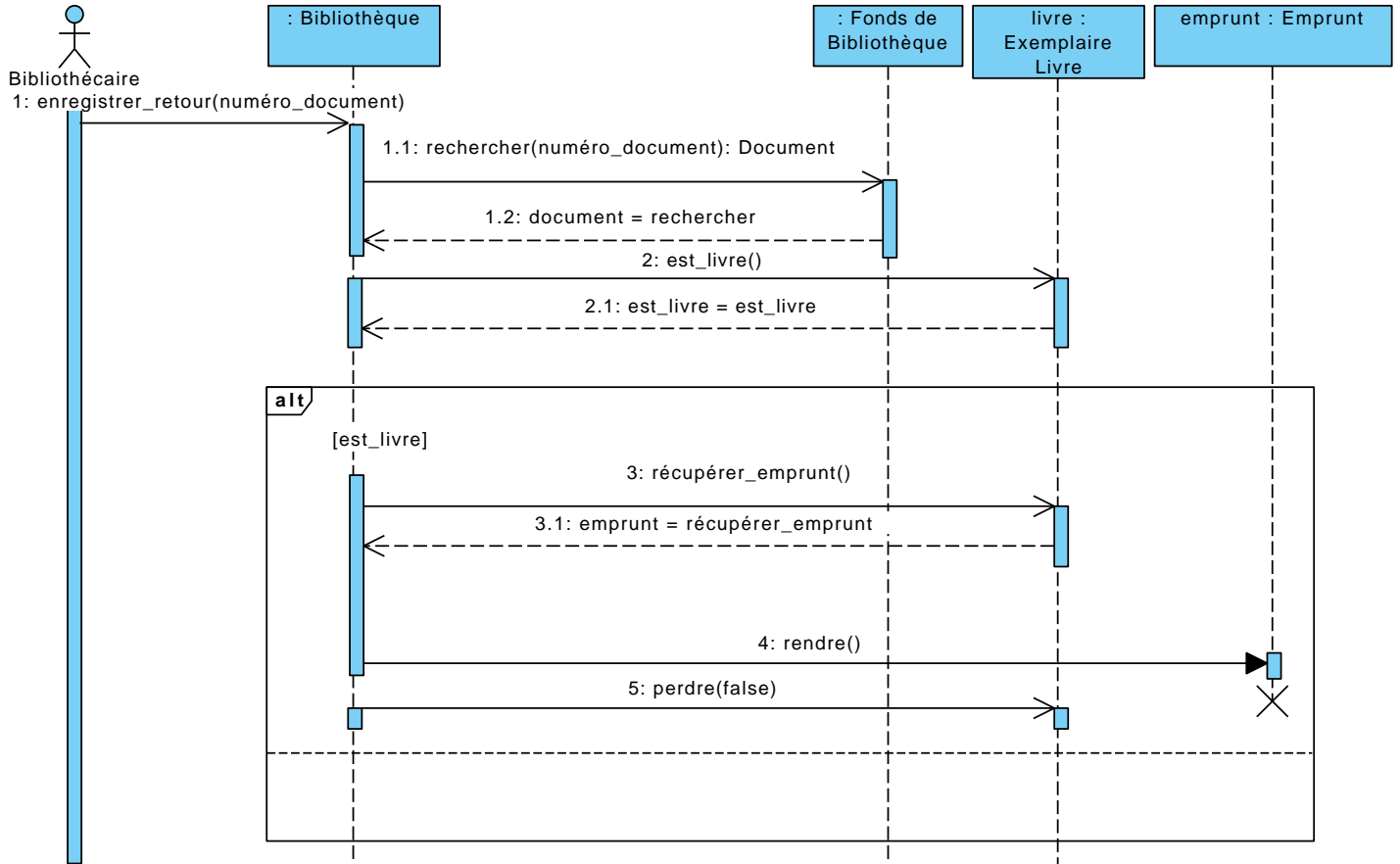
Visual Paradigm Standard(piernov(Université Nice - Sophia Antipolis, School of Engineering))





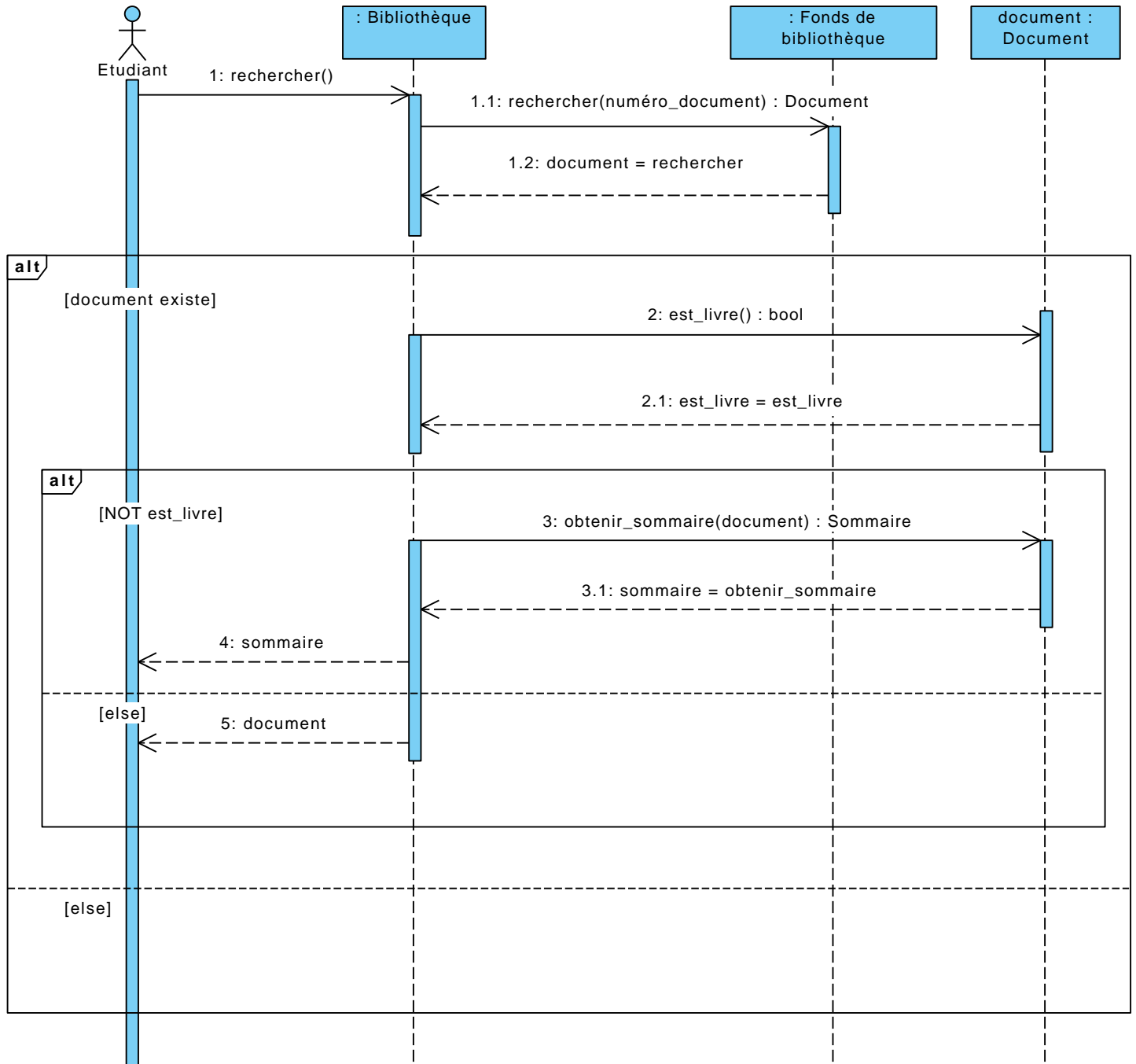
## 5.2 Enregistrer un retour

Visual Paradigm Standard(piernov(Université Nice - Sophia Antipolis, School of Engineering))



## 5.3 Rechercher un document

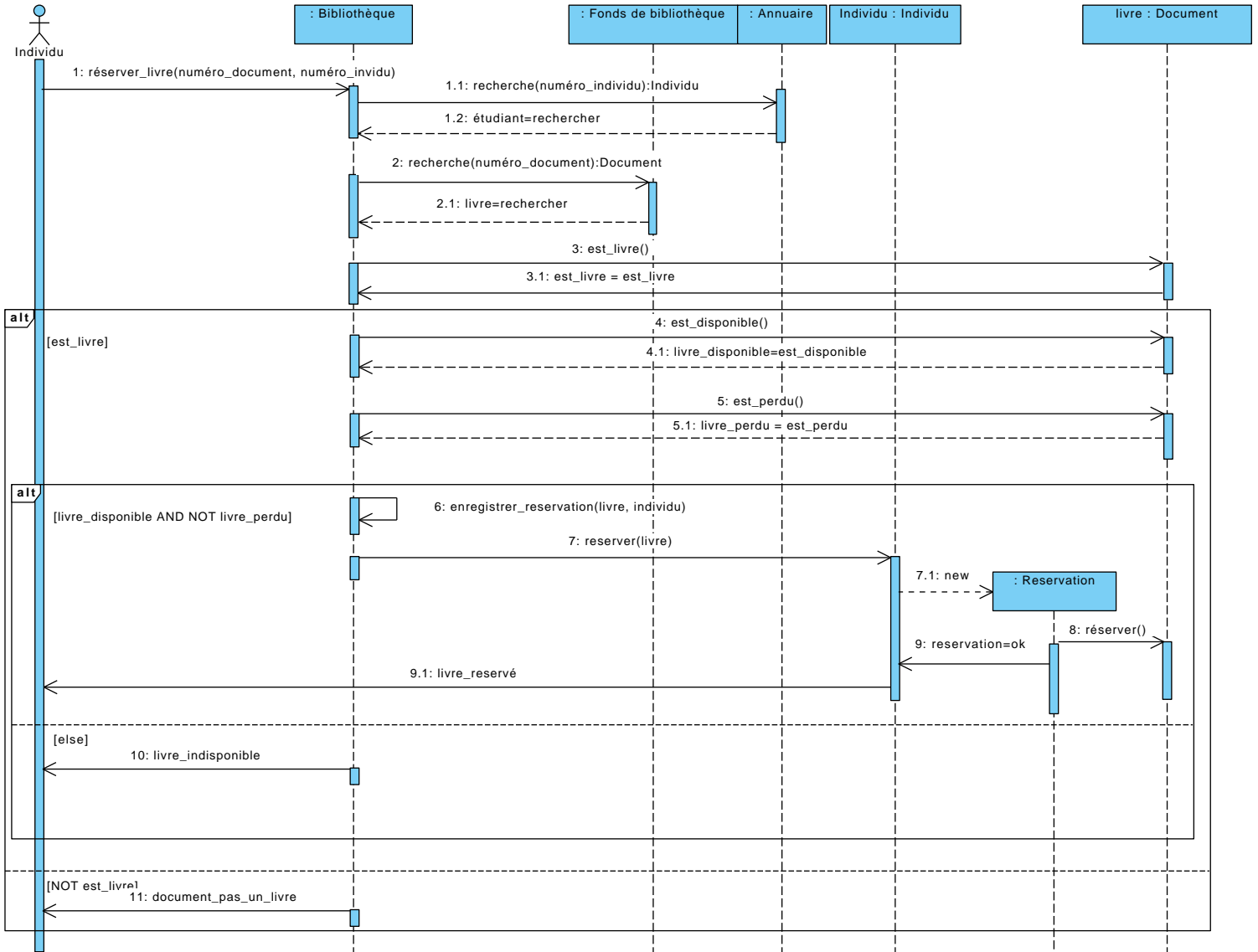
Visual Paradigm Standard(piernov(Université Nice - Sophia Antipolis, School of Engineering))





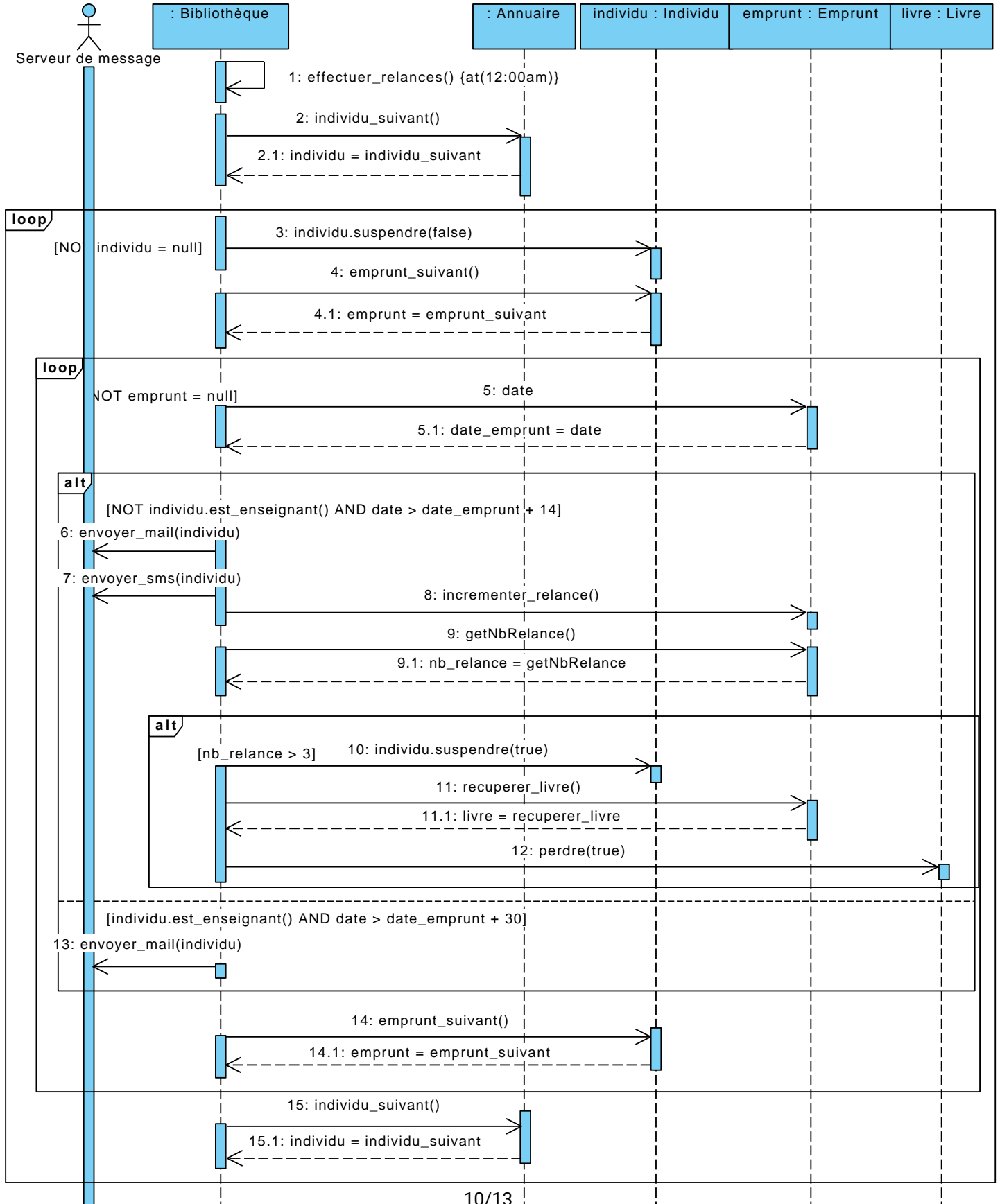
## 5.4 Réserver un livre

Visual Paradigm Standard(piernov(Université Nice - Sophia Antipolis, School of Engineering))



## 5.5 Relancer pour rendu du livre

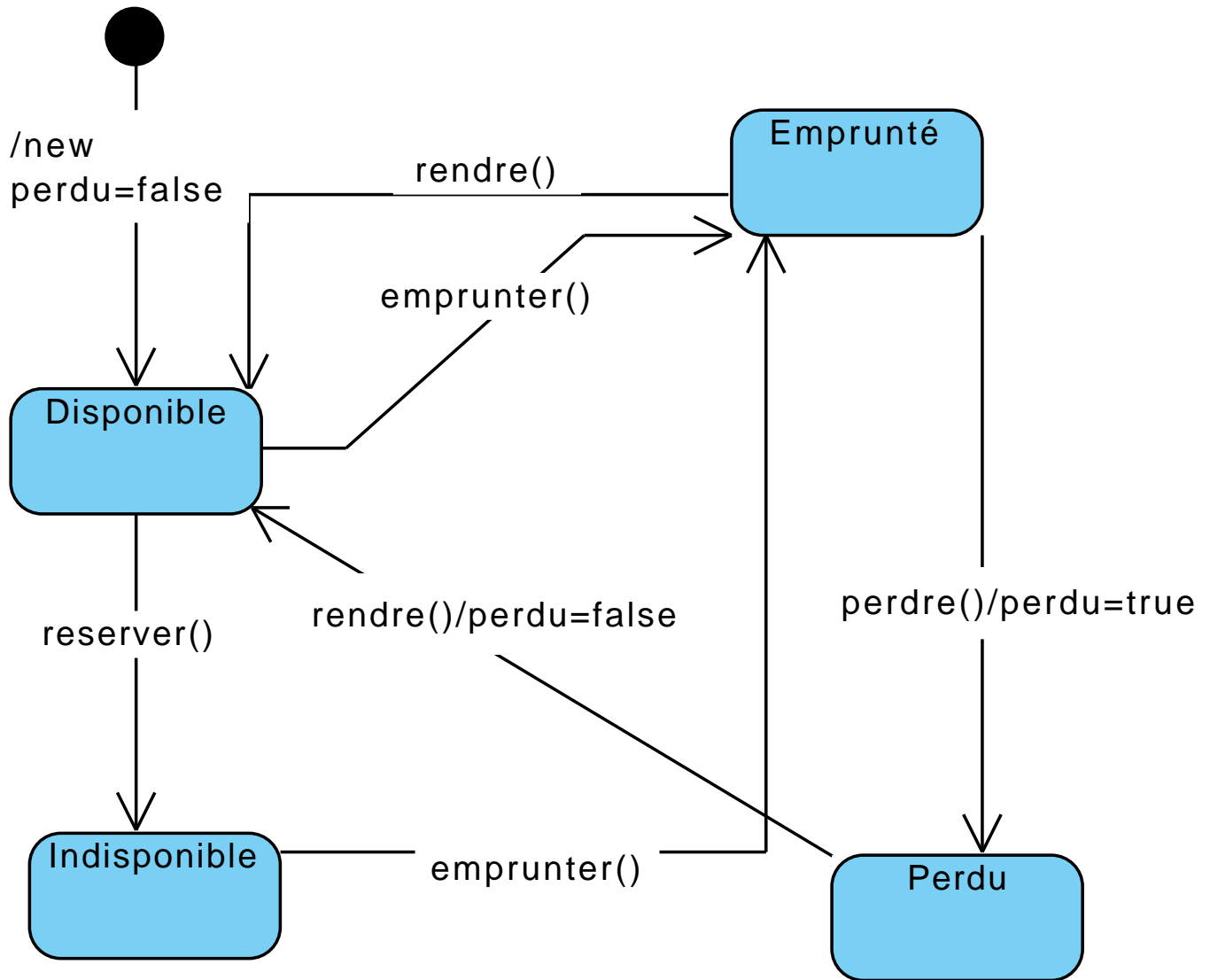
Visual Paradigm Standard(piernov(Université Nice - Sophia Antipolis, School of Engineering))



## 6 Diagrammes d'état

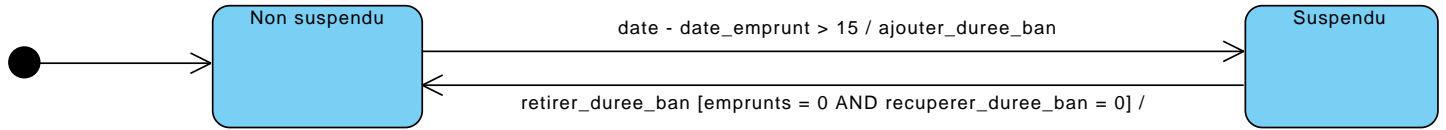
### 6.1 Exemple de Livre

Visual Paradigm Standard(piernov(Université Nice - Sophia Antipolis, School of Engineering))



## 6.2 Individu

Visual Paradigm Standard(piernov(Université Nice - Sophia Antipolis, School of Engineering))



## 7 Auto-évaluation

- **Cancela Joël 95pts** Joël a travaillé sur le diagramme des cas d'utilisation, le diagramme de cas d'utilisation détaillé avec Johann, le(s) diagrammes d'états et la rédaction du rapport.
- **Bounouas Nassim 95pts** Nassim a travaillé sur le diagramme de classe, le diagramme de séquence "Enregistrer un retour" et la rédaction du rapport.
- **Mortara Johann 95pts** Johann a travaillé sur le diagramme de séquence "Enregistrer un emprunt", le diagramme de cas d'utilisation détaillé "Enregistrer un emprunt", et le diagramme de séquence "Réserver un livre".
- **Novac Pierre-Emmanuel 115pts** Pierre-Emmanuel a travaillé sur le diagramme de classe, les diagrammes de séquence "Relancer pour rendu de livre", "Rechercher un document" et sur la rédaction du rapport.