



Présentation Projet UML-PL

Sujet :

Modéliser avec UML le processus
des stages des étudiants.

Réalisé par :

ROUDRI Chaimae

AMMOR Ayoub

AIT EL MAJDOUB Mostapha

Encadré par :

Mme.LAMGHARI Nidal

Année Universitaire : 2020-2021

REMERCIEMENTS

Notre gratitude est pleinement exprimée en faveur de notre encadrante ; professeur LAMGHARI NIDAL, c'est grâce à son agréable qualité d'enseignement, ses qualités humaines, son professionnalisme ainsi que sa bienveillance qu'on a pu acquérir de nouvelles connaissances en UML.

1.1	Qu'est-ce que le langage UML ?.....	4
1.2	UML et son rôle dans la modélisation et la conception orientées objet.....	4
2	Méthode Minimale	5
	5
3	Conception & Réalisation	6
3.1	● Version1.....	6
3.2	● Version2.....	6
3.3	● Version3.....	6
4	Diagramme de cas d'utilisation.....	7
5	Le modèle du domaine.....	9
6	Le diagramme de séquence de chaque cas d'utilisation.....	10
6.1	Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation « demande de stage »	10
6.2	Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «Déposer rapport »	10
6.3	Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «consulter la liste des stages».....	11
6.4	Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «choix de stage ».....	12
6.5	Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «Etudier la demande ».....	13
6.6	Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «mettre à jour la liste des stages »	14
6.7	Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «inscription»	15
7	Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «noter rapport»	17
8	Le diagramme des classes participantes	18
8.1	Diagramme de classes participantes concernant l'étudiant.....	18
8.2	Diagramme de classes participantes concernant le professeur.....	19
8.3	Diagramme de classes participantes concernant le responsable:	19
9	Les diagrammes de séquence détaillés:.....	21
9.1	Pour le cas d'utilisation «demande de stage»	21
9.2	Pour le cas d'utilisation «étudier demande»	22
9.3	Pour le cas d'utilisation «noter rapport»	23
9.4	Pour le cas d'utilisation «mise à jour»	24
9.5	Pour le cas d'utilisation «inscription».....	26
10	Le diagramme de classe de conception.....	26
11	Les maquettes	
12	Les diagrammes d'activités	
13	Conclusion	

1 INTRODUCTION :

1.1 Qu'est-ce que le langage UML ?

Le langage UML (Unified Modeling Language, ou langage de modélisation unifié) a été pensé pour être un langage de modélisation visuelle commun, et riche sémantiquement et syntaxiquement. Il est destiné à l'architecture, la conception et la mise en œuvre de systèmes logiciels complexes par leur structure aussi bien que leur comportement. Il ressemble aux plans utilisés dans d'autres domaines et se compose de différents types de diagrammes qui décrivent la limite, la structure et le comportement du système et des objets qui s'y trouvent. L'UML n'est pas un langage de programmation, mais il existe des outils qui peuvent être utilisés pour générer du code en plusieurs langages à partir de diagrammes UML. L'UML a une relation directe avec l'analyse et la conception orientées objet.

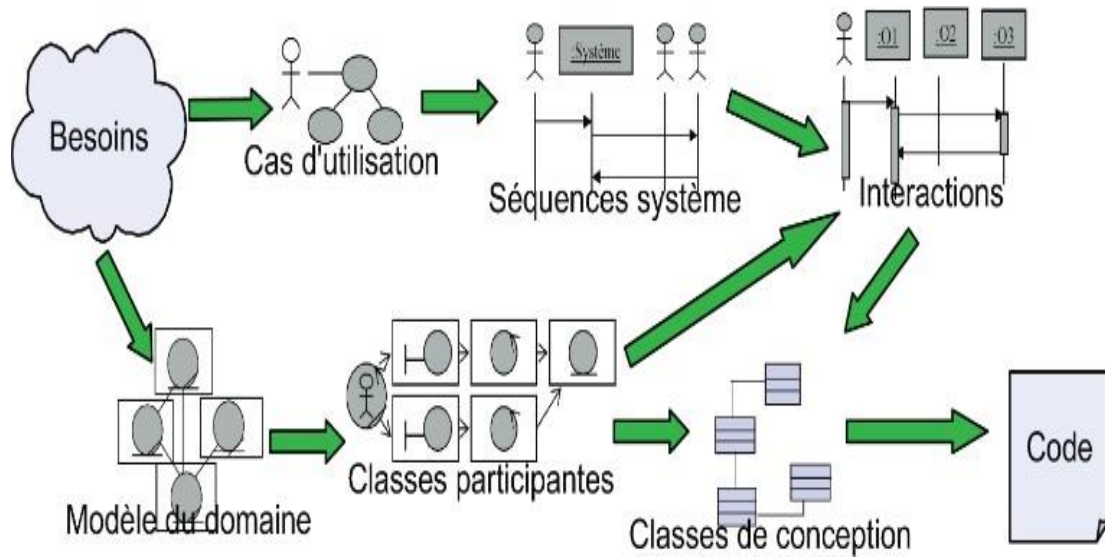
1.2 UML et son rôle dans la modélisation et la conception orientées objet

L'UML utilise les points forts de ces trois approches (*conception orientée objet, technique de modélisation objet, génie logiciel orienté objet*) pour présenter une méthodologie plus cohérente et plus facile à utiliser. Il représente les meilleures pratiques de création et de documentation des différents aspects de la modélisation des systèmes logiciels et d'entreprise.

1 Méthode Minimale :

Objectif

Résoudre 80% des problèmes avec 20% d'UML.



2 Conception & Réalisation :

On doit présenter trois versions de notre conception :

3.1 • Version1 :

Le diagramme des cas d'utilisation

Le modèle du domaine

Le diagramme de séquences système

3.2 • Version2 :

Le diagramme de classes participantes

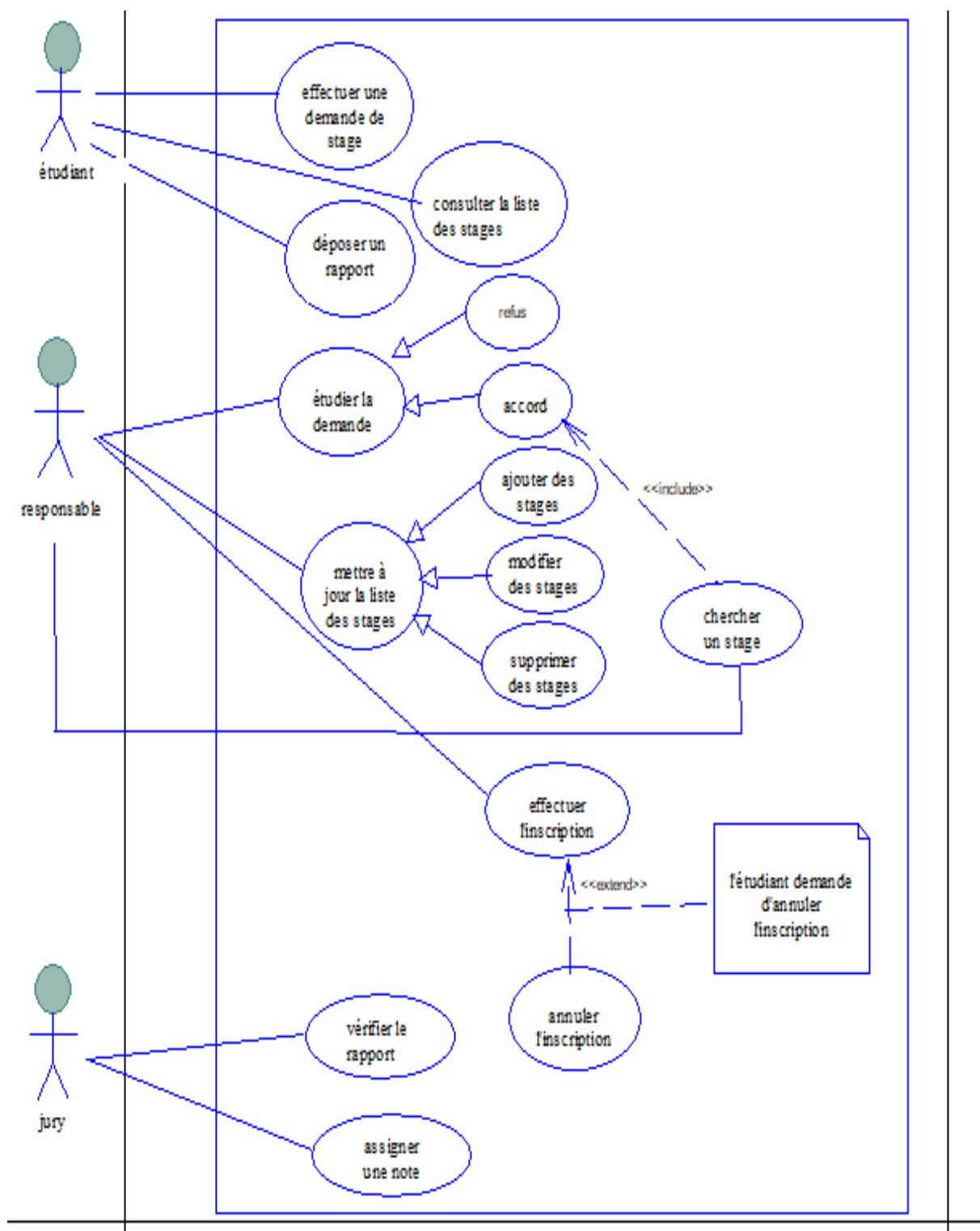
3.3 • Version3 :

Le diagramme de classes de conception

3 Diagramme de cas d'utilisation :

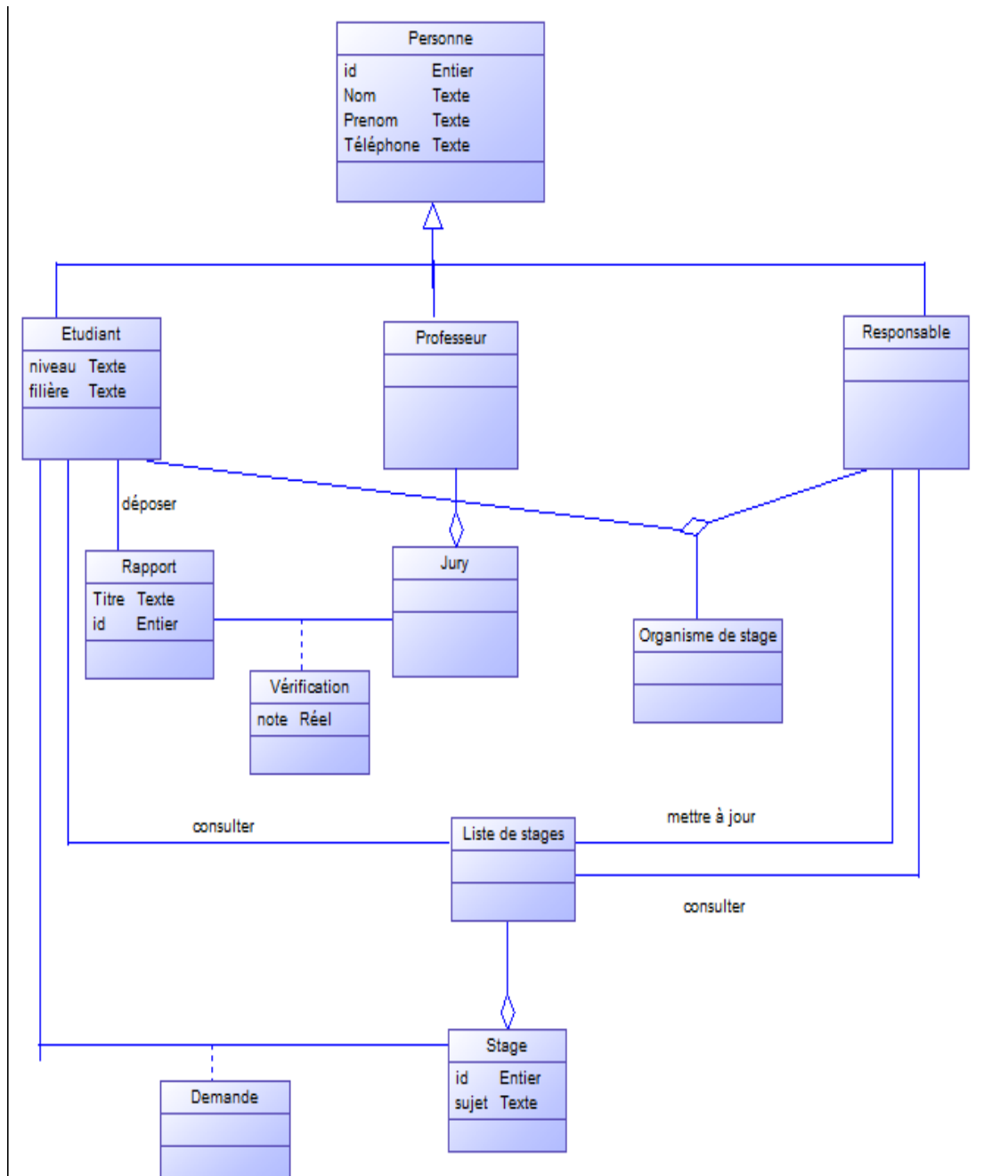
On va tout d'abord spécifier les besoins à l'aide d'un diagramme de cas d'utilisation en suivant ces étapes :

- Identifier les limites du systèmes
- Identifier les acteurs
- Identifier les cas d'utilisation
- Structurer les cas d'utilisation en packages
- Ajouter les relations entre cas d'utilisation
- Classer les cas d'utilisation par ordre d'importance



4 Le modèle du domaine :

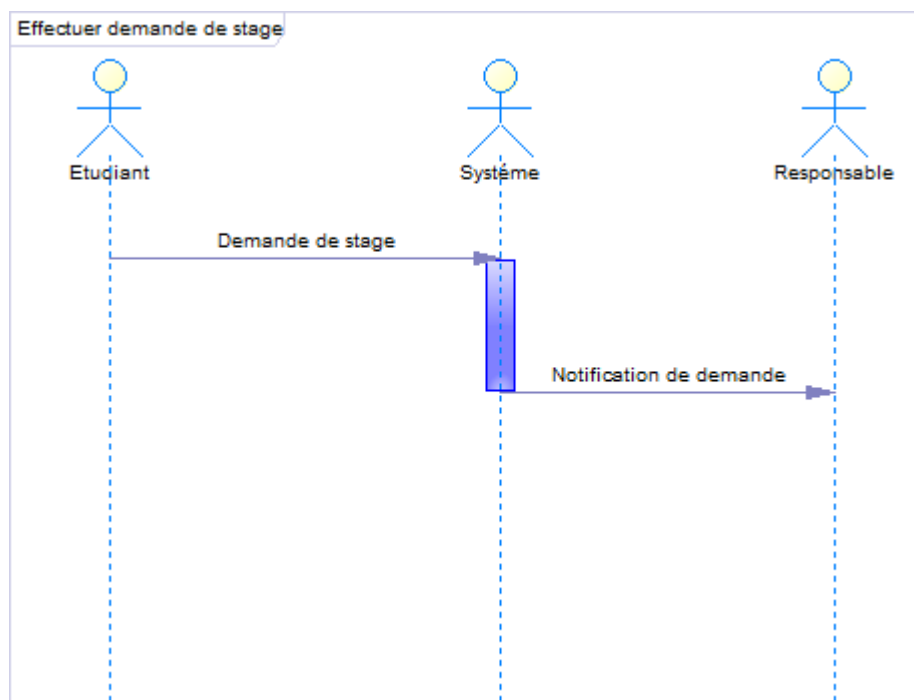
Le modèle du domaine est constitué d'un ensemble de classes dans lesquelles aucune opération n'est définie.



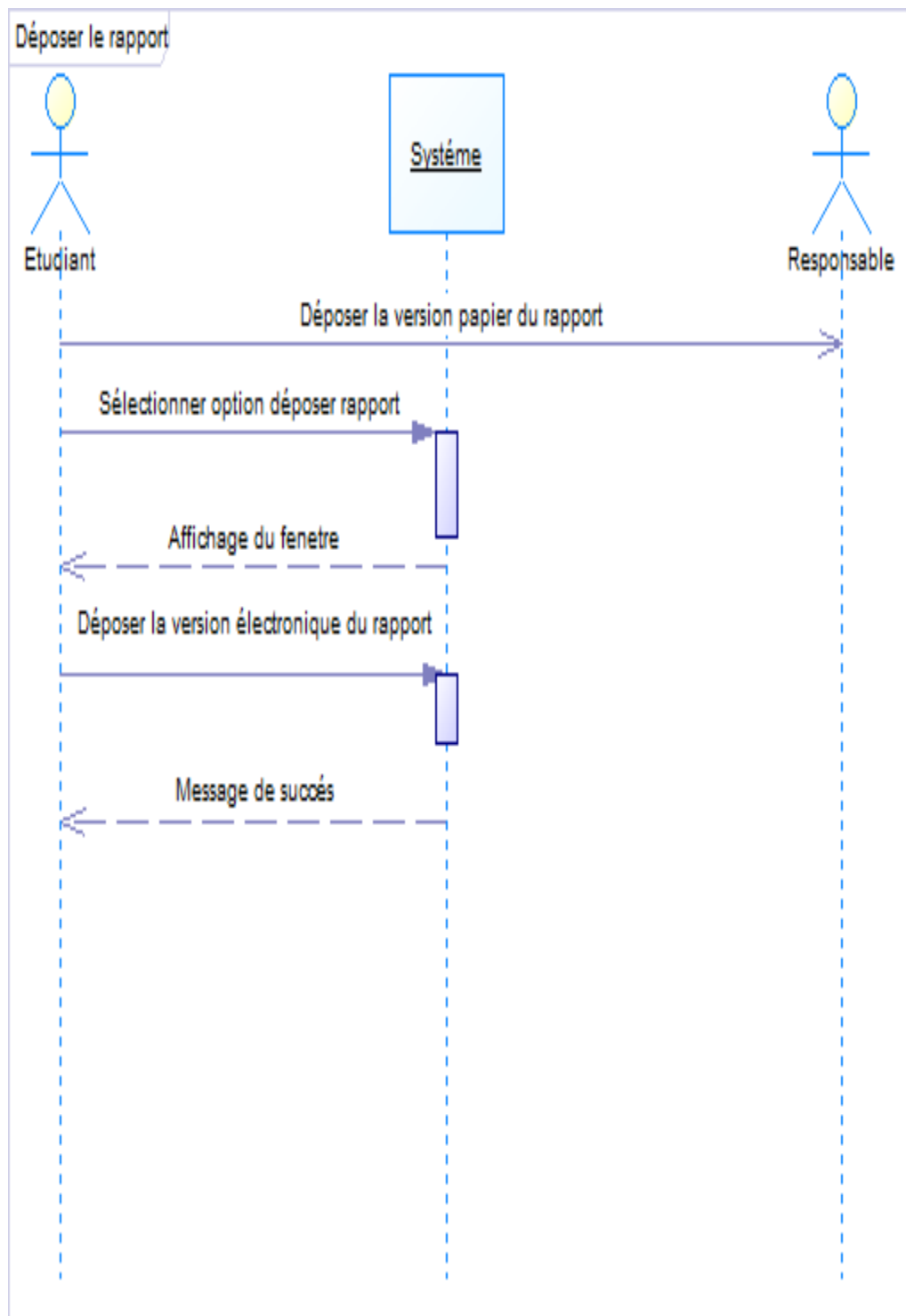
5 Le diagramme de séquence de chaque cas D'utilisation :

- Le diagramme de séquence est un diagramme temporel qui décrit l'ordre des échanges des messages et le passage du temps.
- Dans ce diagramme on s'intéresse aux interactions avec les acteurs.

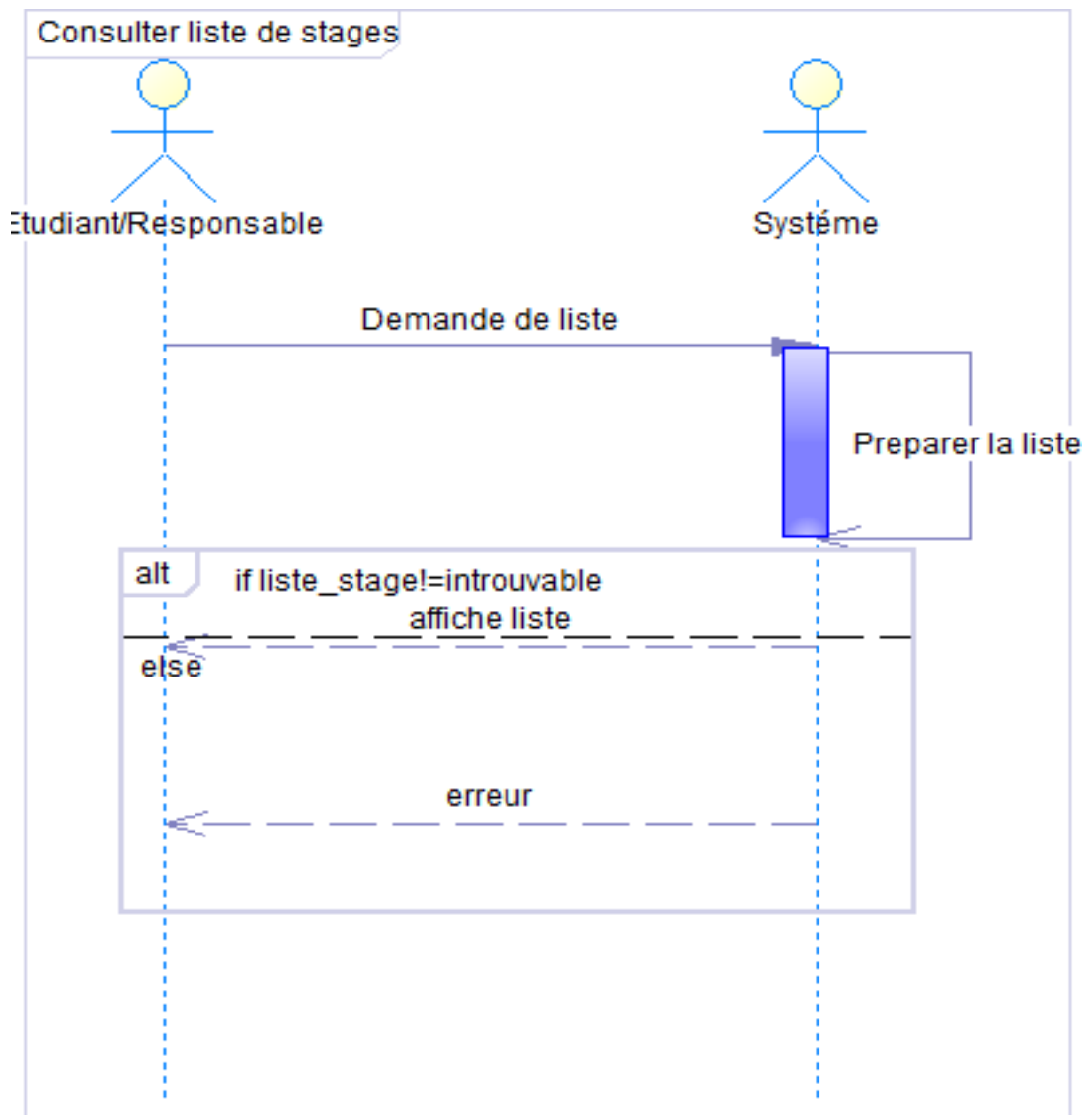
6.1 Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation « demande de stage » :



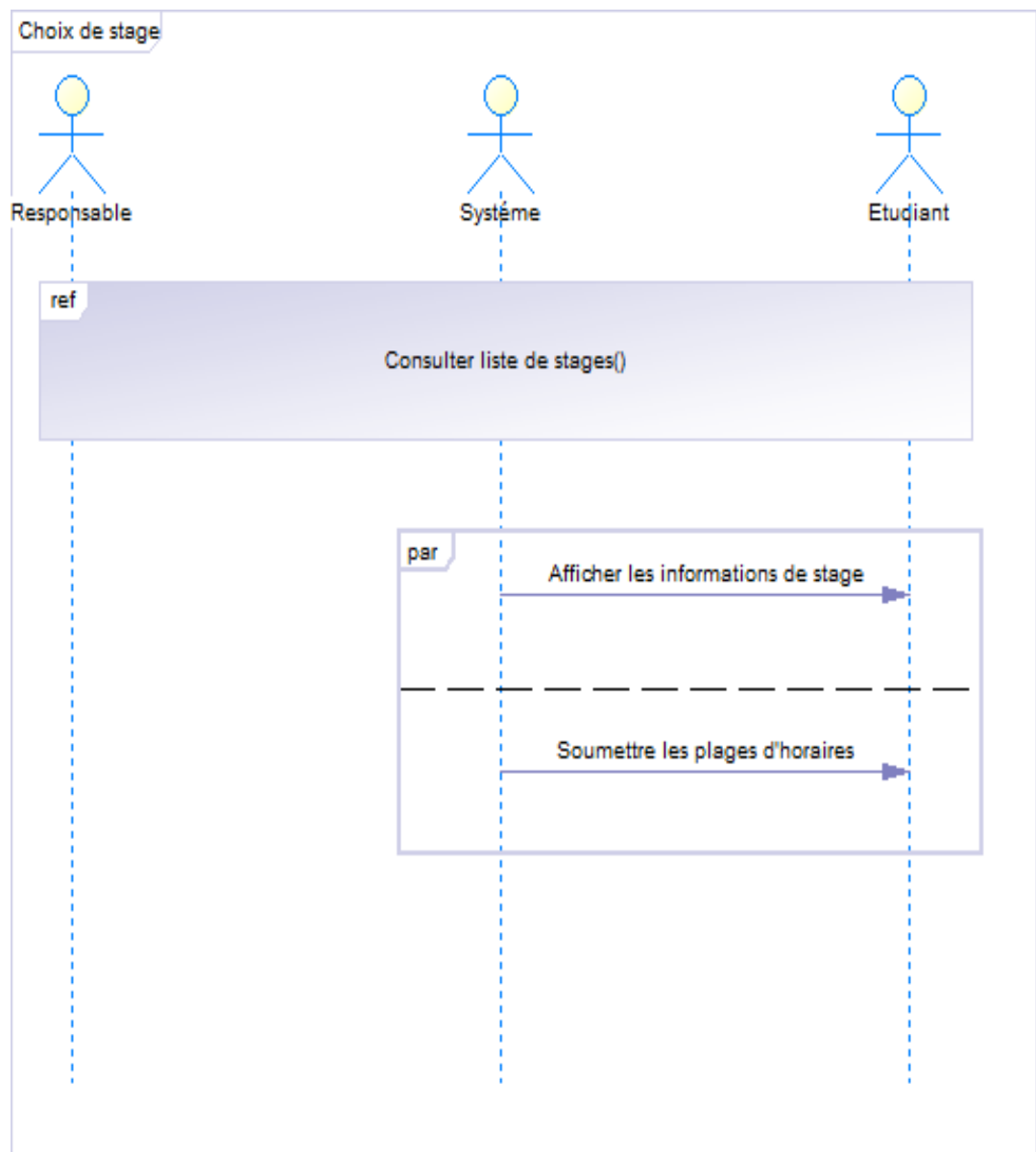
6.2 Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «Déposer rapport » :



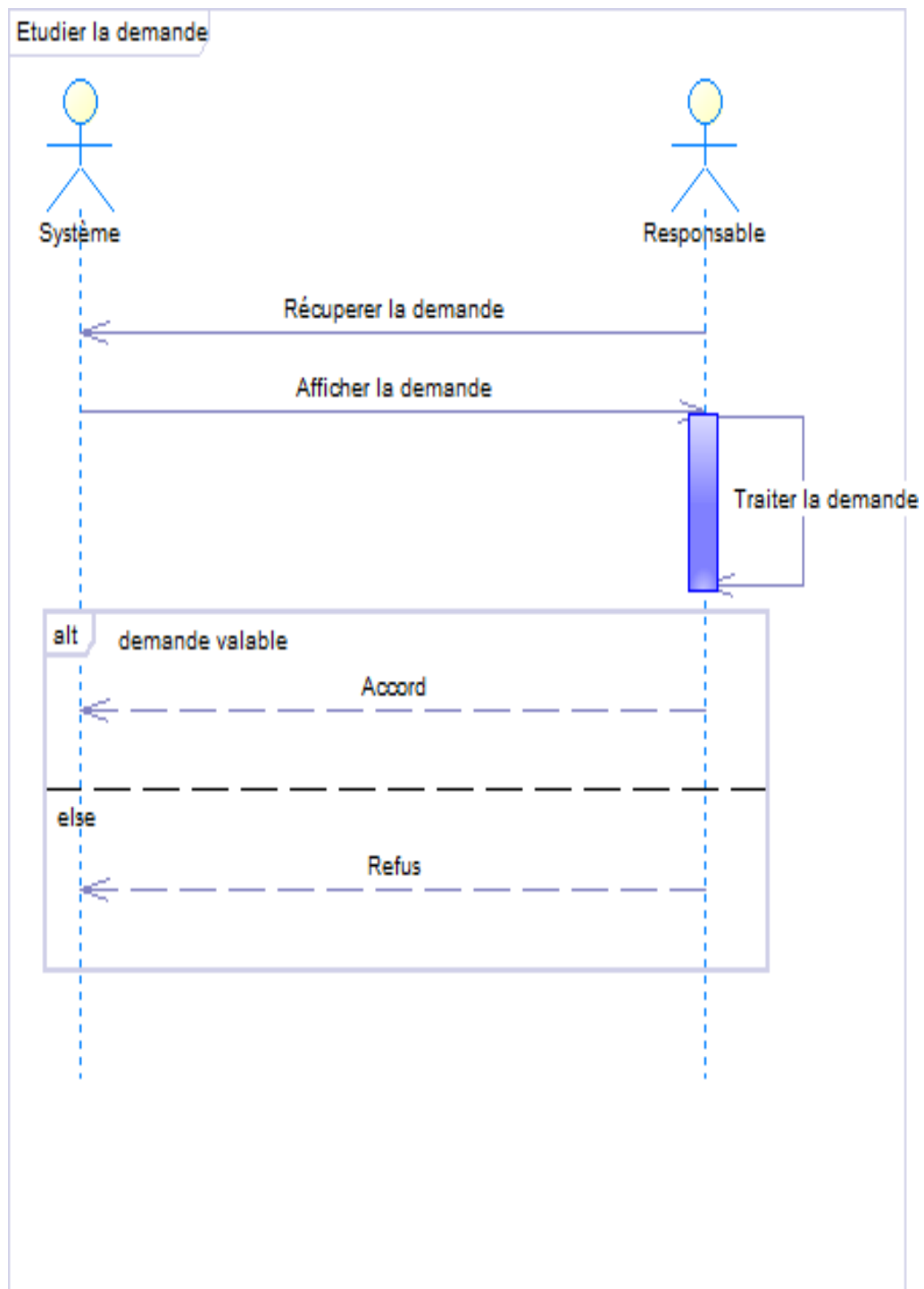
6.3 Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «consulter la liste des stages» :



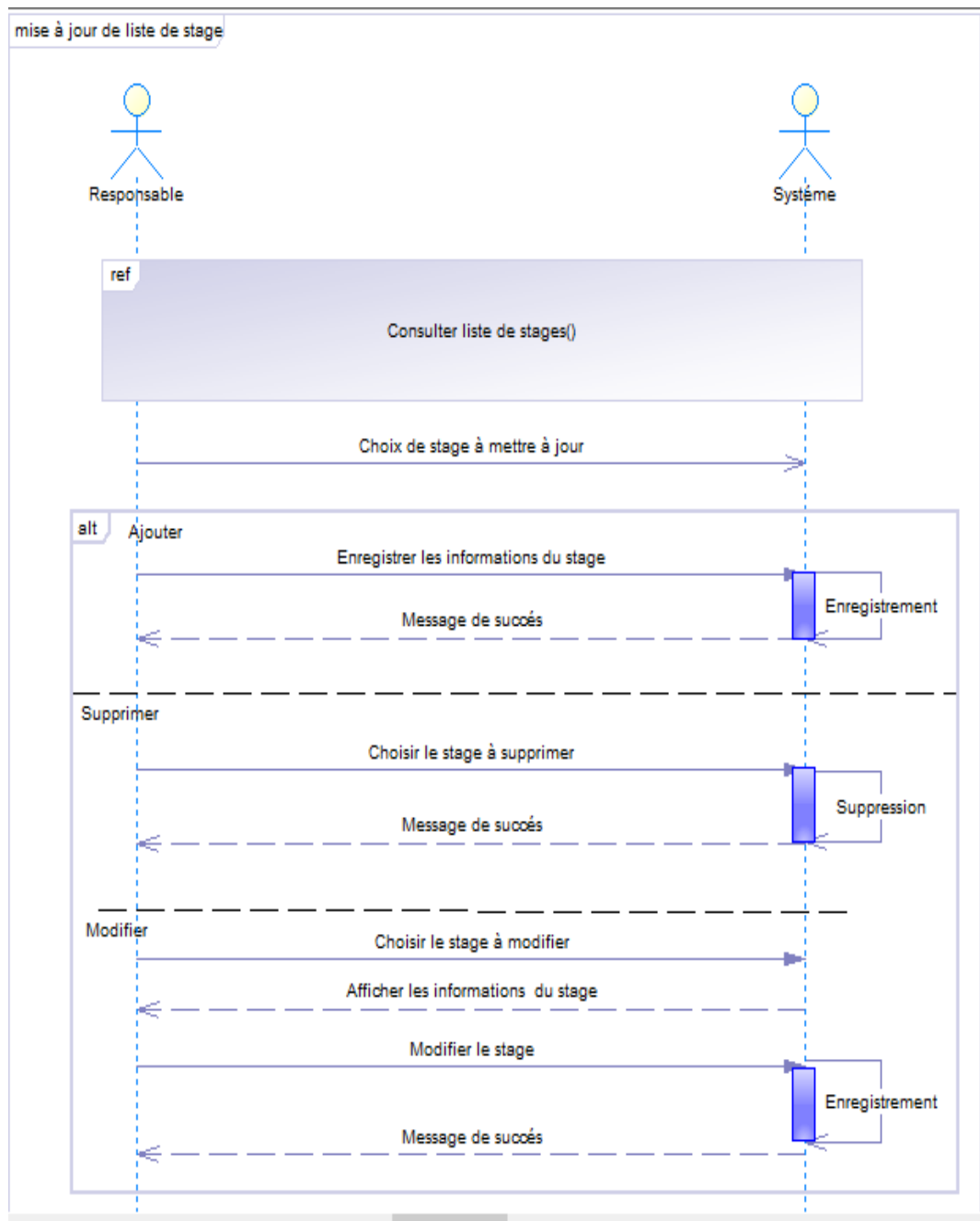
6.4 Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «choix de stage » :



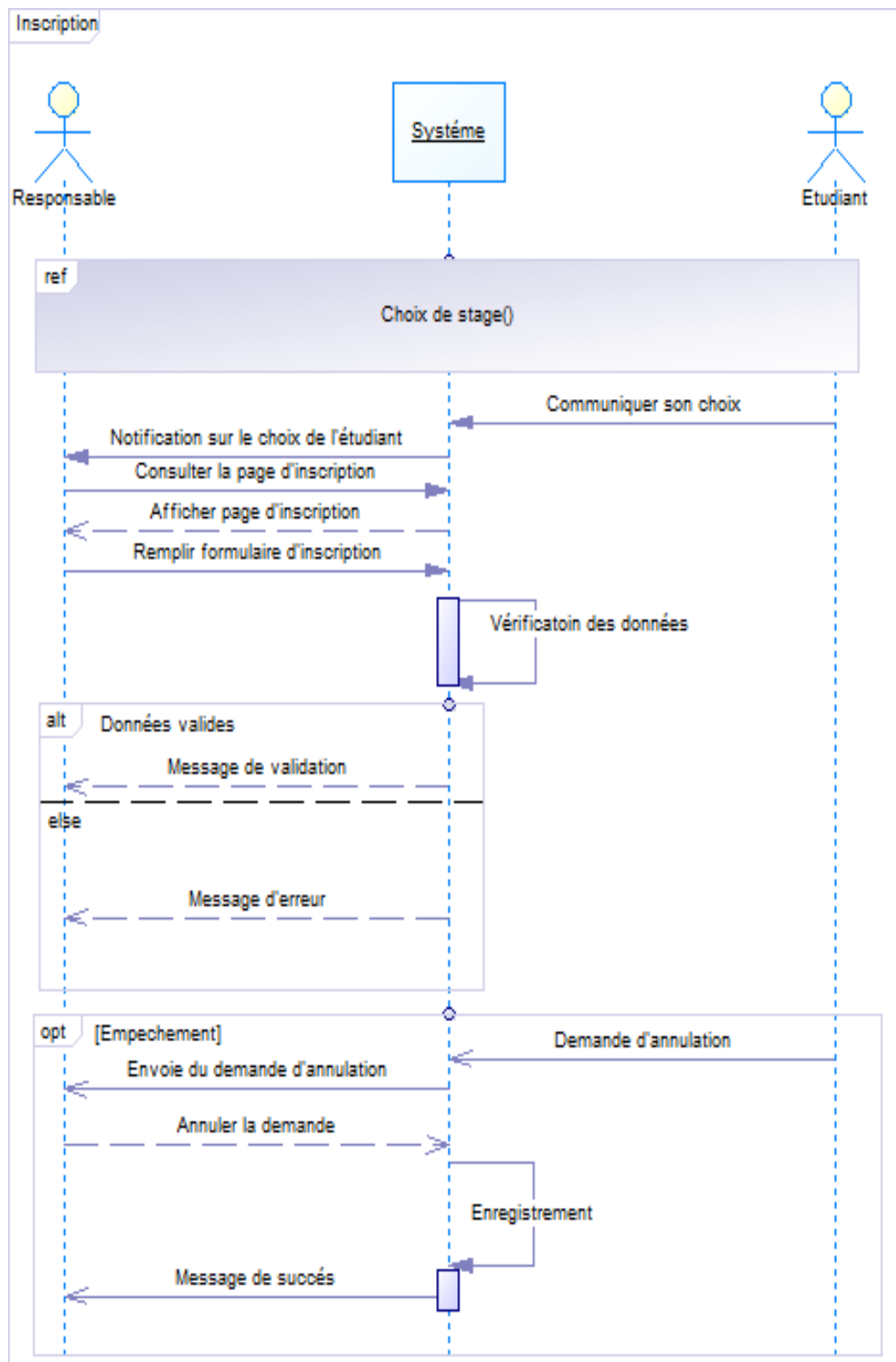
6.5 Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «Etudier la demande » :



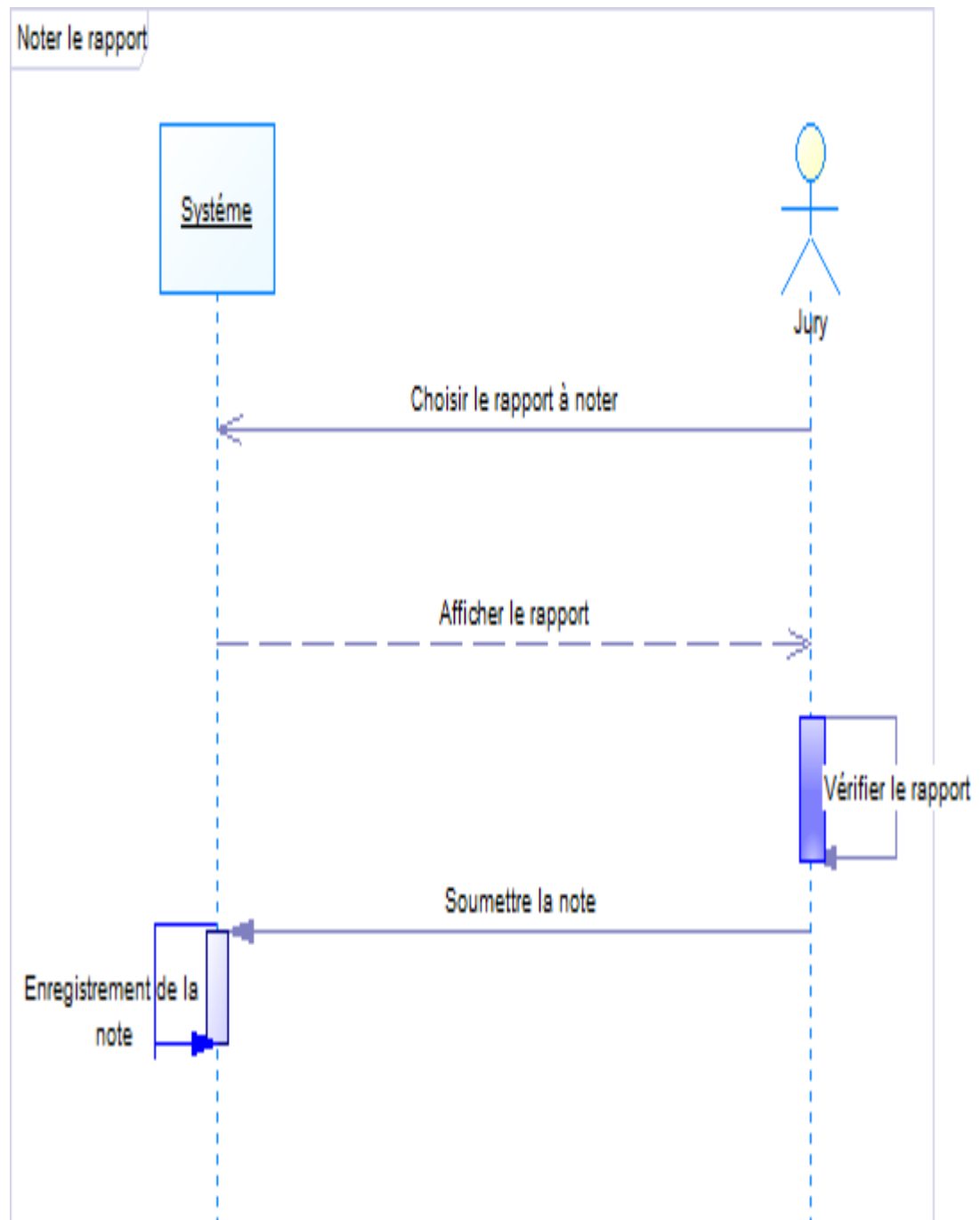
6.6 Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «mettre à jour la liste des stages » :



6.7 Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «inscription»:



6 Diagramme de séquence pour le cas d'utilisation «noter rapport»:

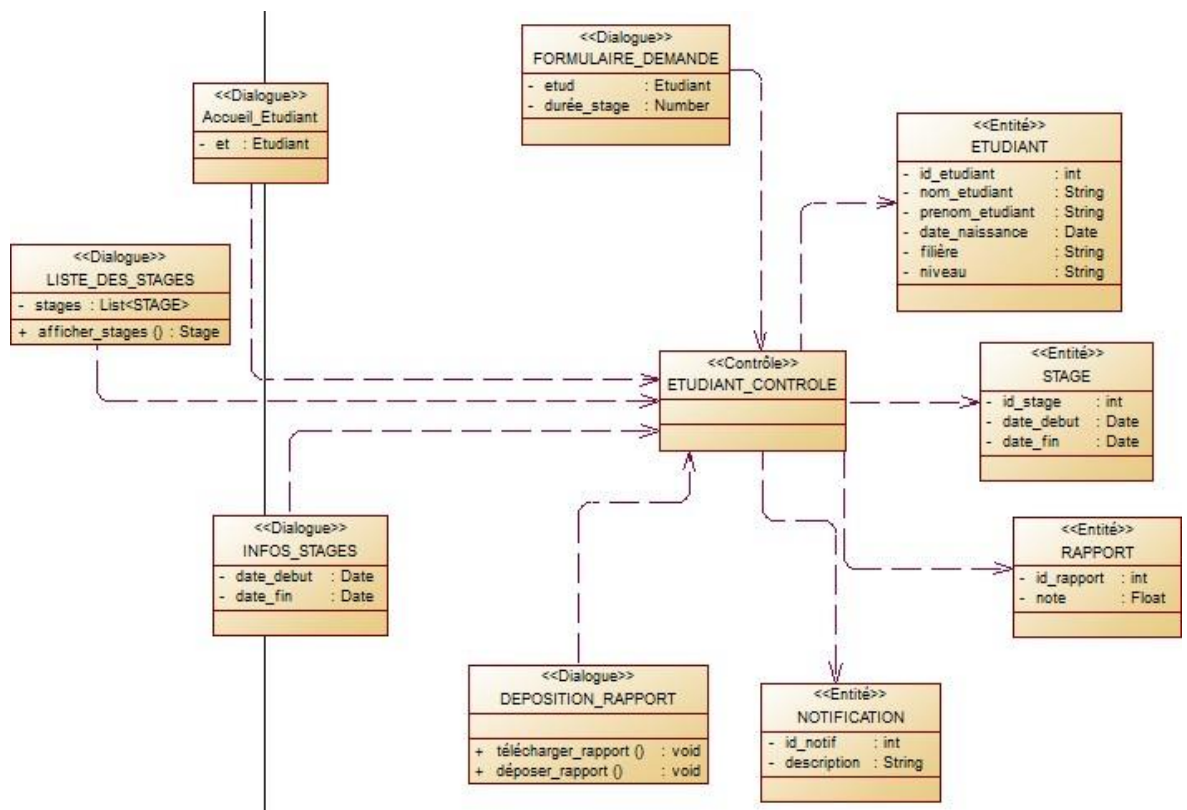


7 Le diagramme des classes participantes :

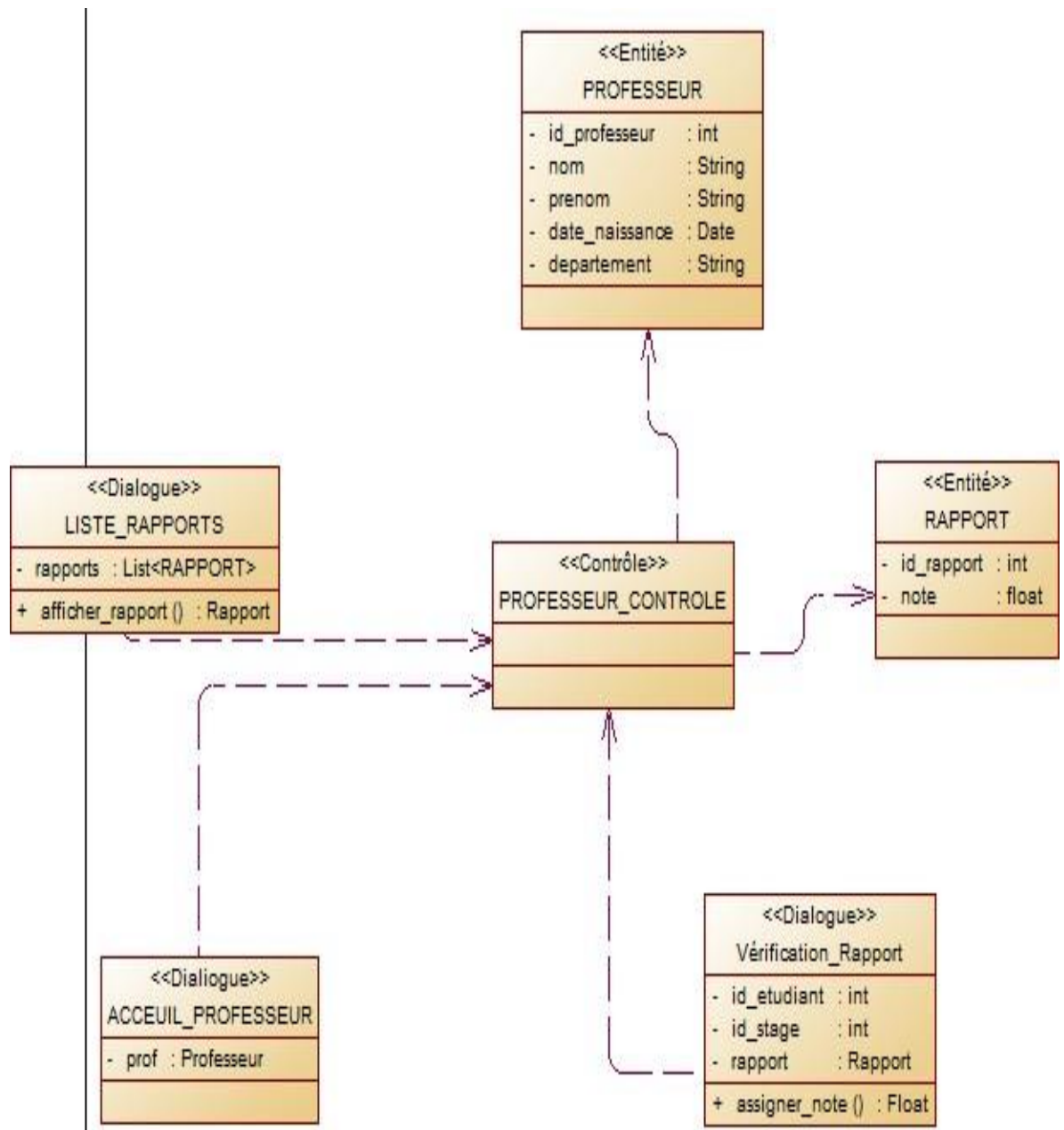
Le diagramme des classes participantes est un diagramme de classes décrivant toutes les classes d'analyse.

- Les classes de dialogues : les classes qui permettent les interactions entre l'IHM et les utilisateurs sont qualifiées de dialogues.
- Les classes entités : Les classes métier, qui proviennent directement du modèle du domaine.
- Les classes de contrôles : Les classes qui modélisent la cinématique de l'application sont appelées contrôles. Elles font la jonction entre les dialogues et les classes métier.

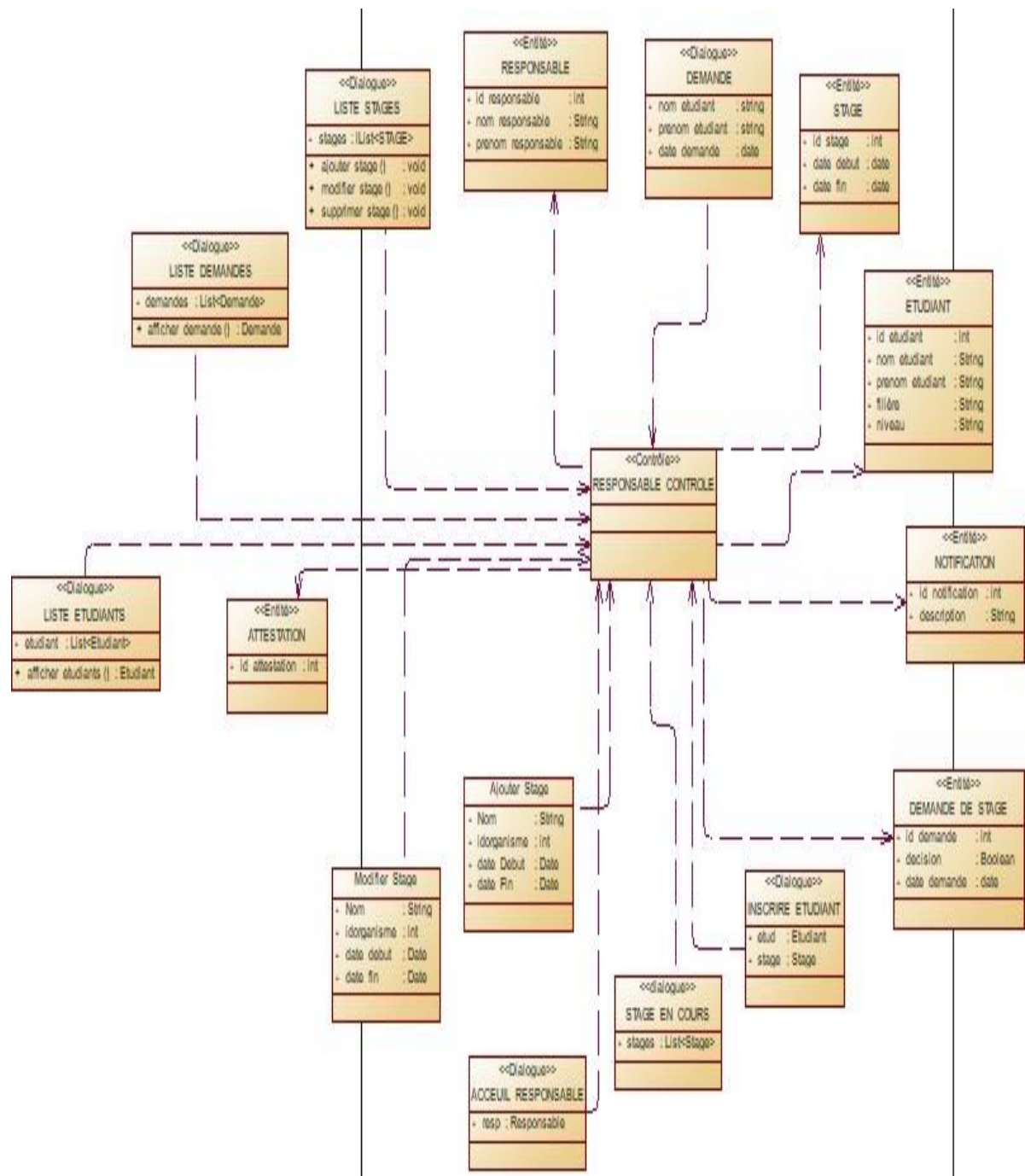
8.1 Diagramme de classes participantes concernant l'étudiant :



8.2 Diagramme de classes participantes concernant le professeur:



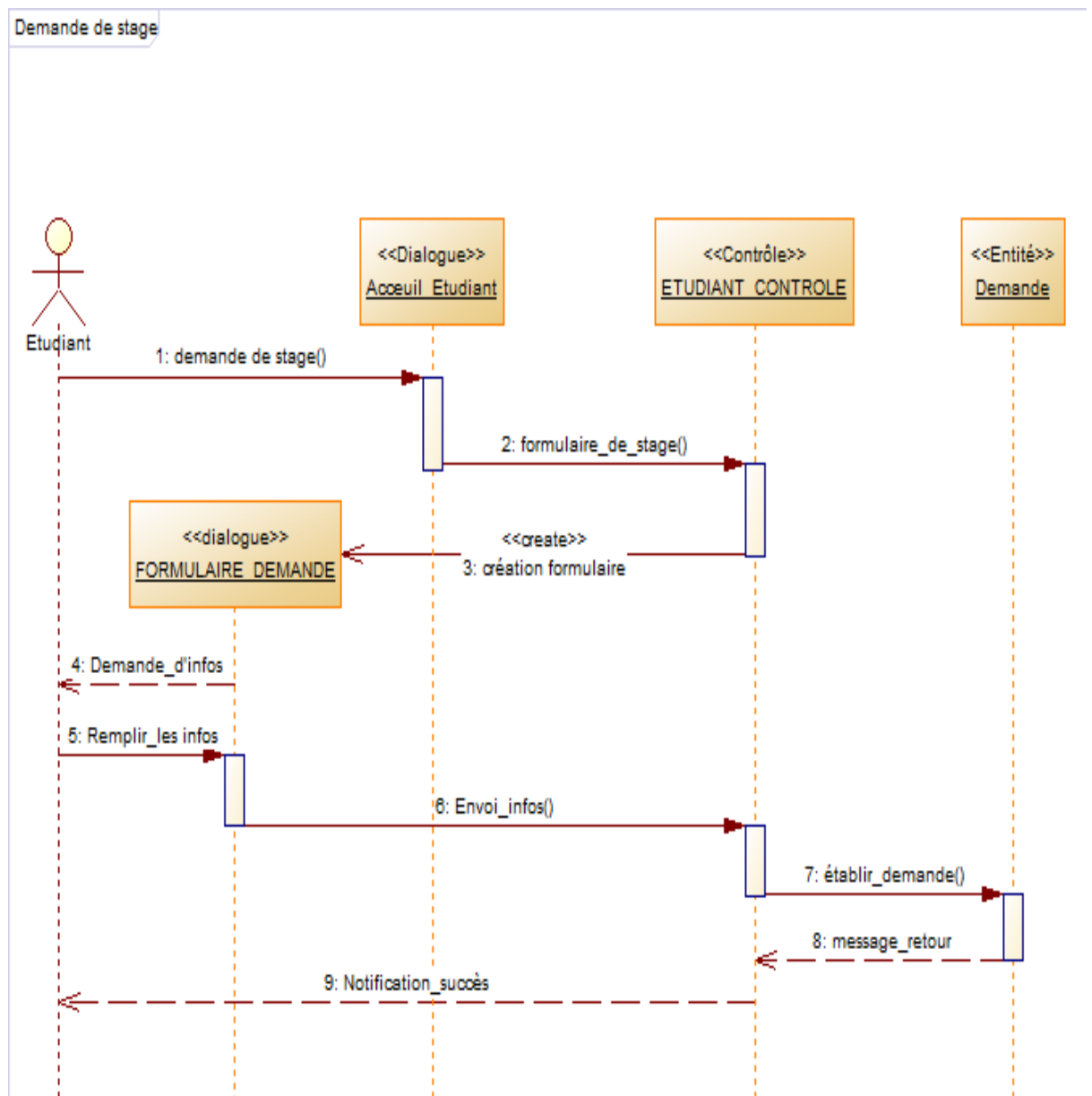
8.3 Diagramme de classes participantes concernant le responsable:



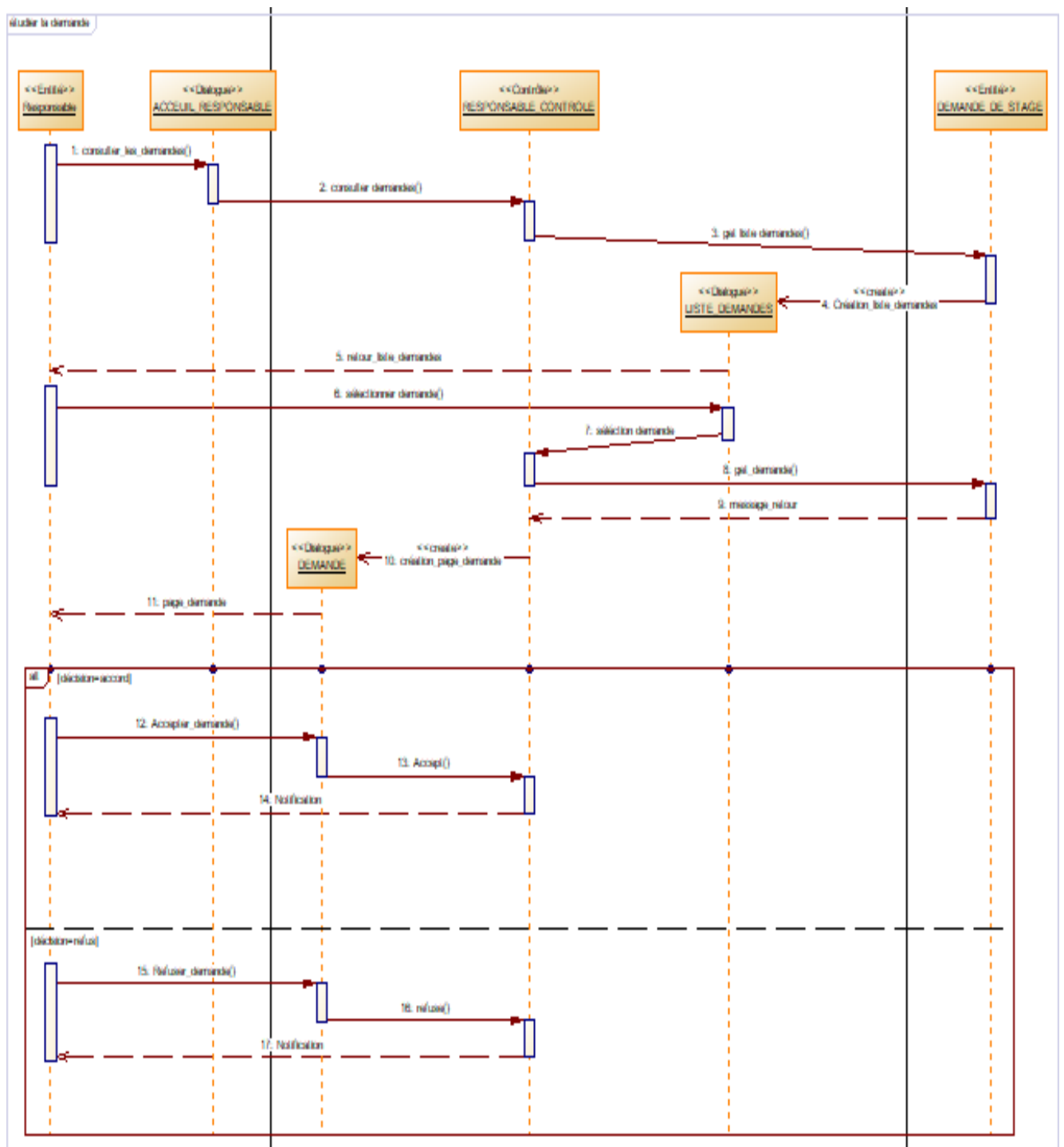
8 Les diagrammes de séquence détaillés:

Dans cette partie, on va remplacer la ligne de vie <ystème> par les différentes classes participantes précédemment élaborées afin de détailler les échanges et interactions au sein du système pour la réalisation de chaque cas d'utilisation.

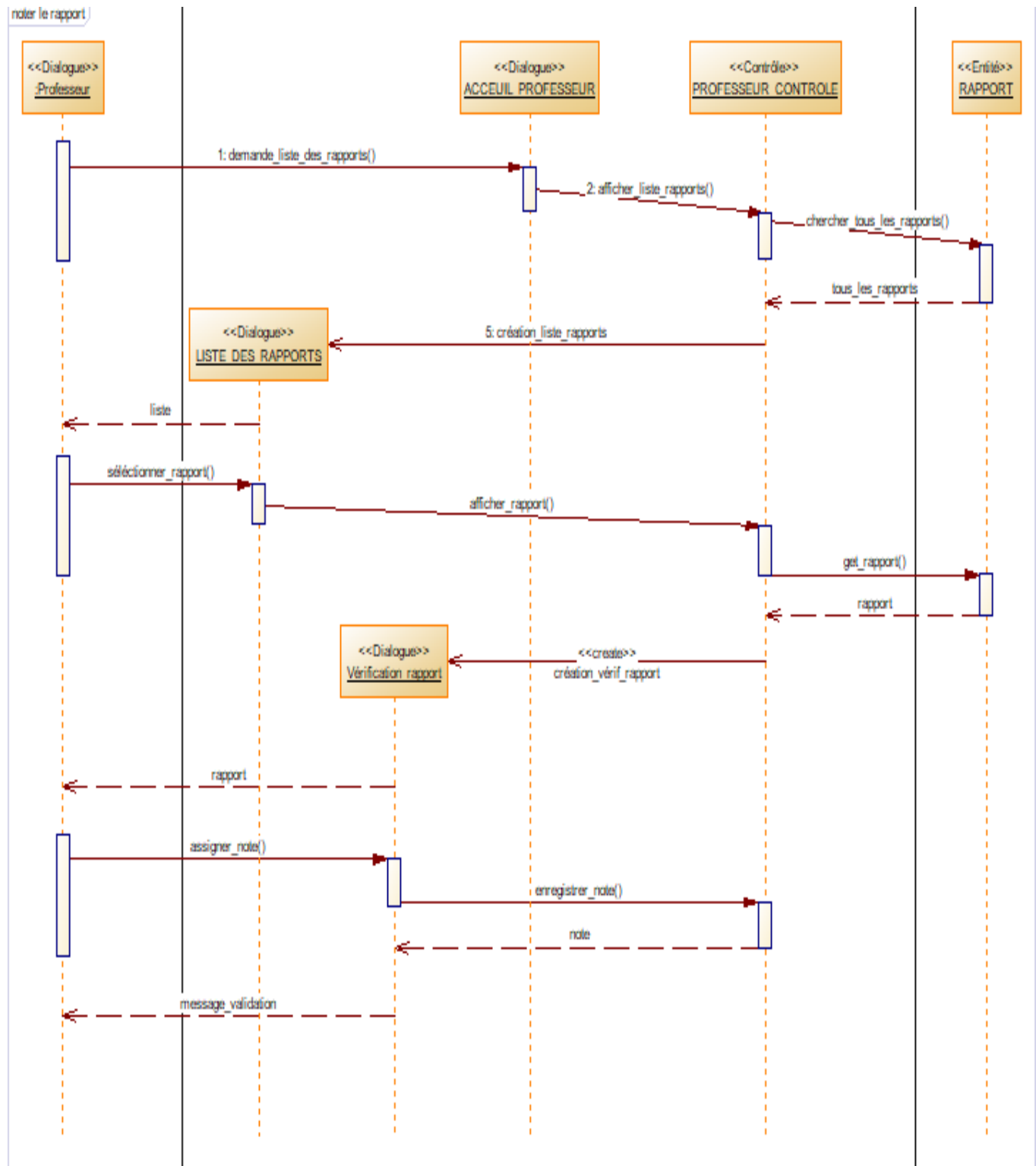
9.1 Pour le cas d'utilisation «demande de stage»:



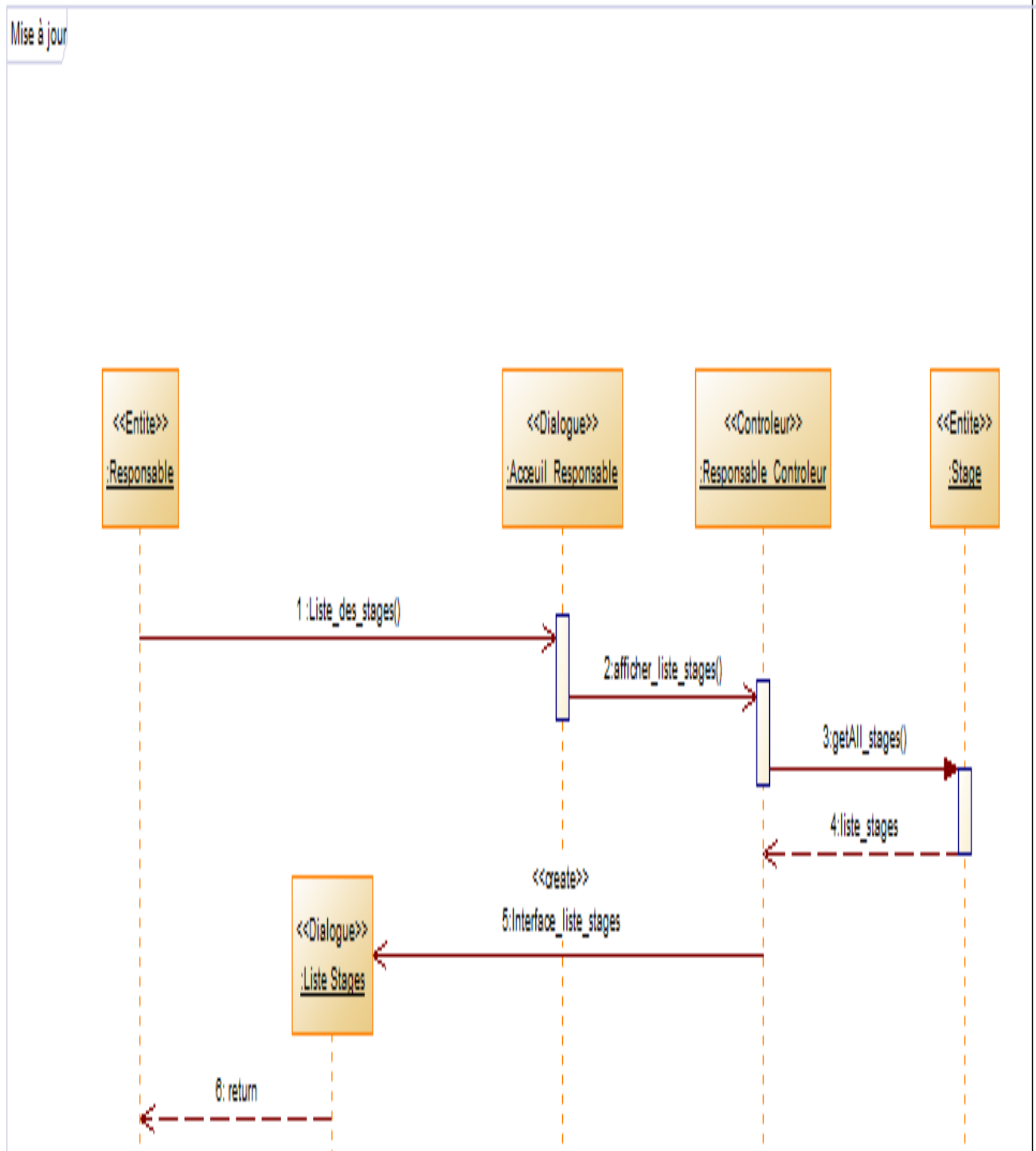
9.2 Pour le cas d'utilisation «étudier demande»:

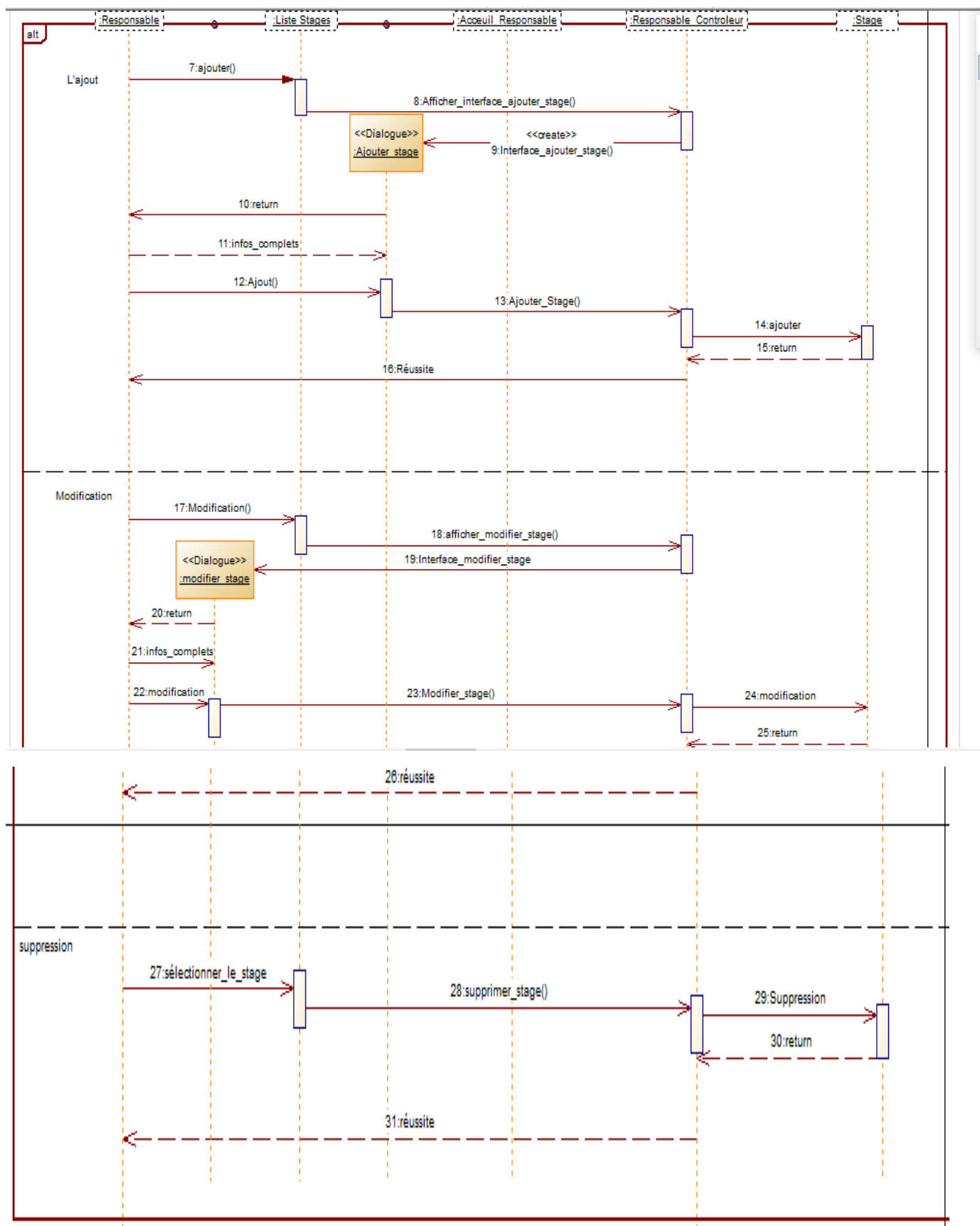


9.3 Pour le cas d'utilisation «noter rapport»:

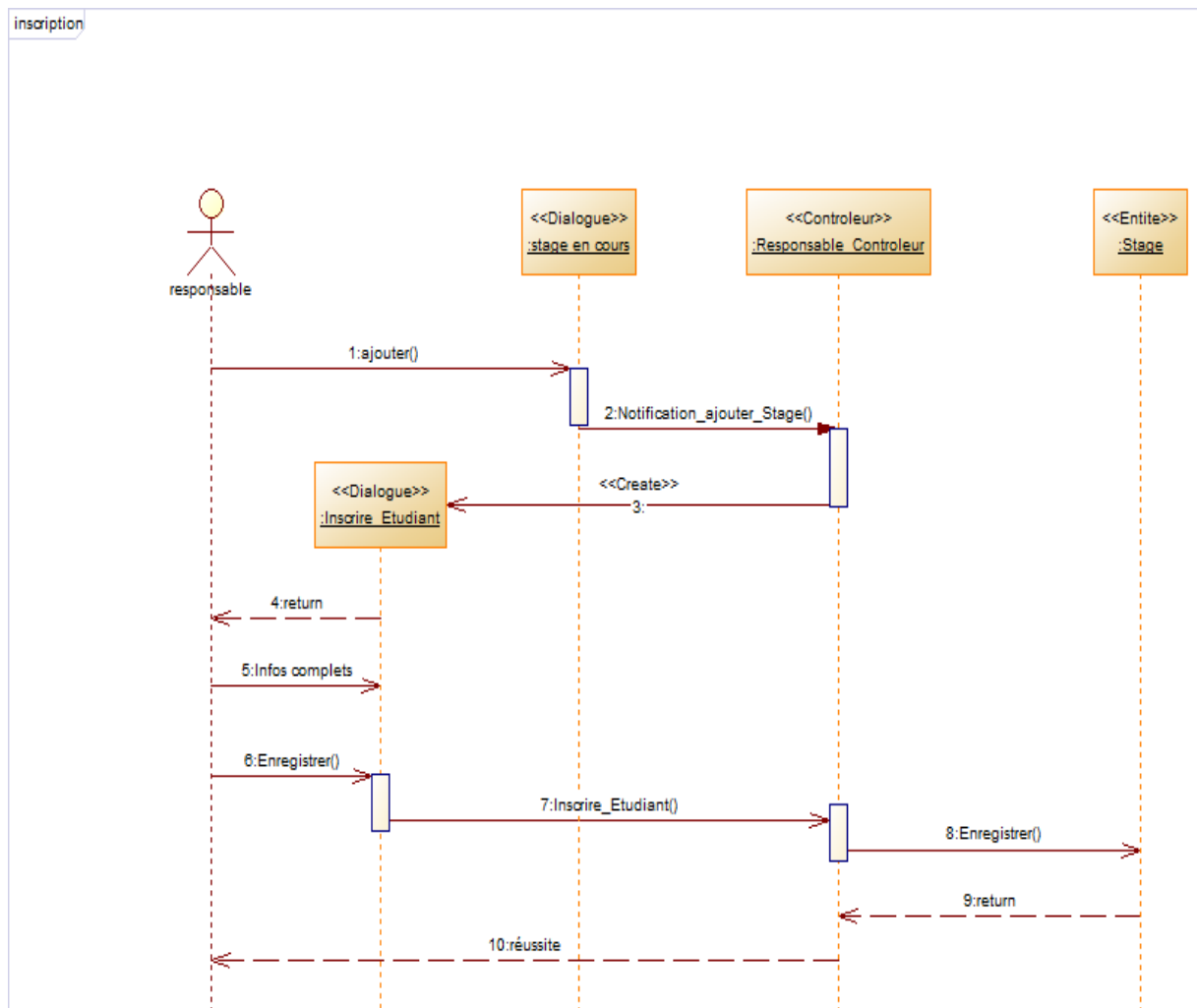


9.4 Pour le cas d'utilisation «mise à jour»:





9.5 Pour le cas d'utilisation «inscription»:

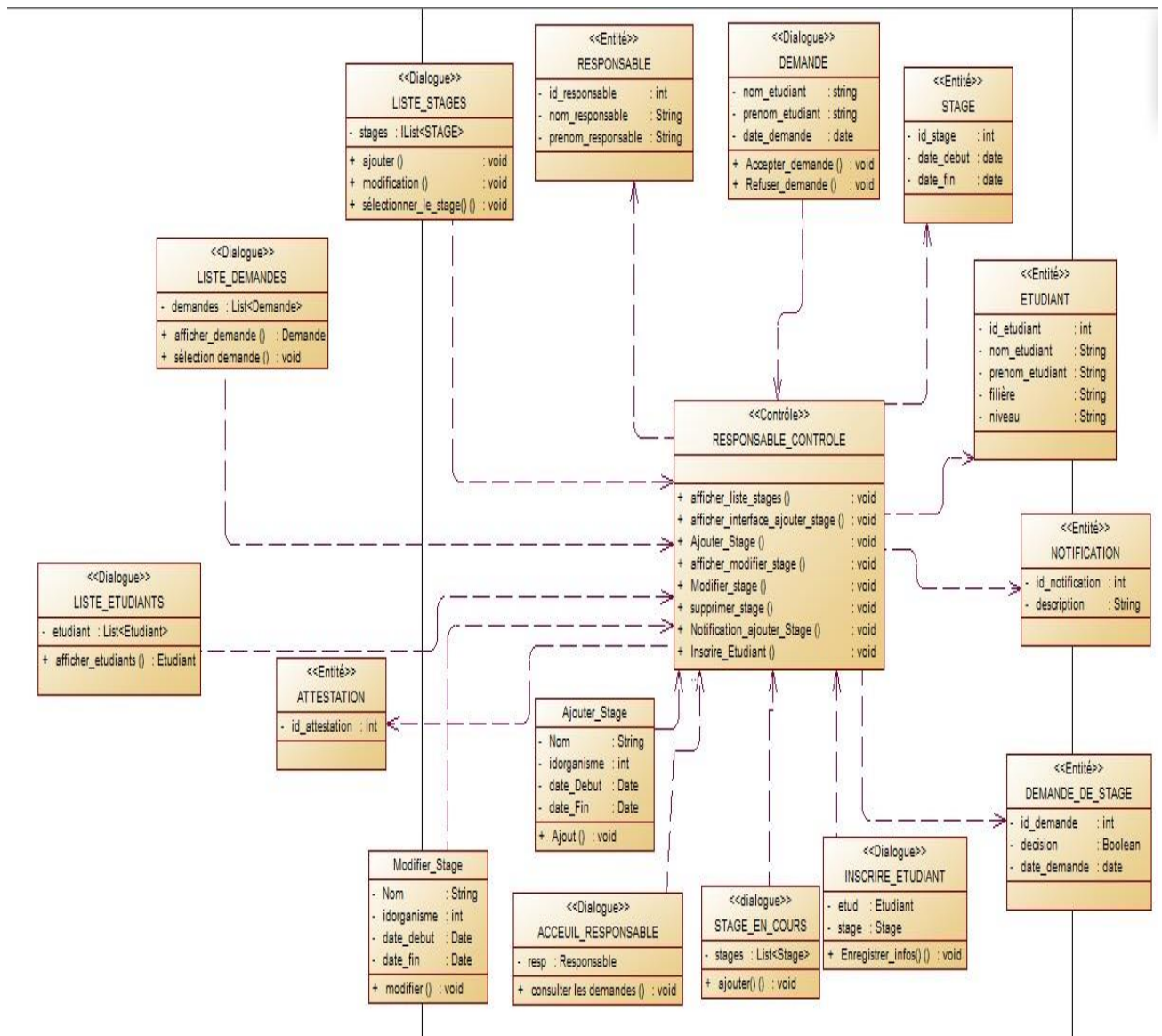


10 Le diagramme de classe de conception :

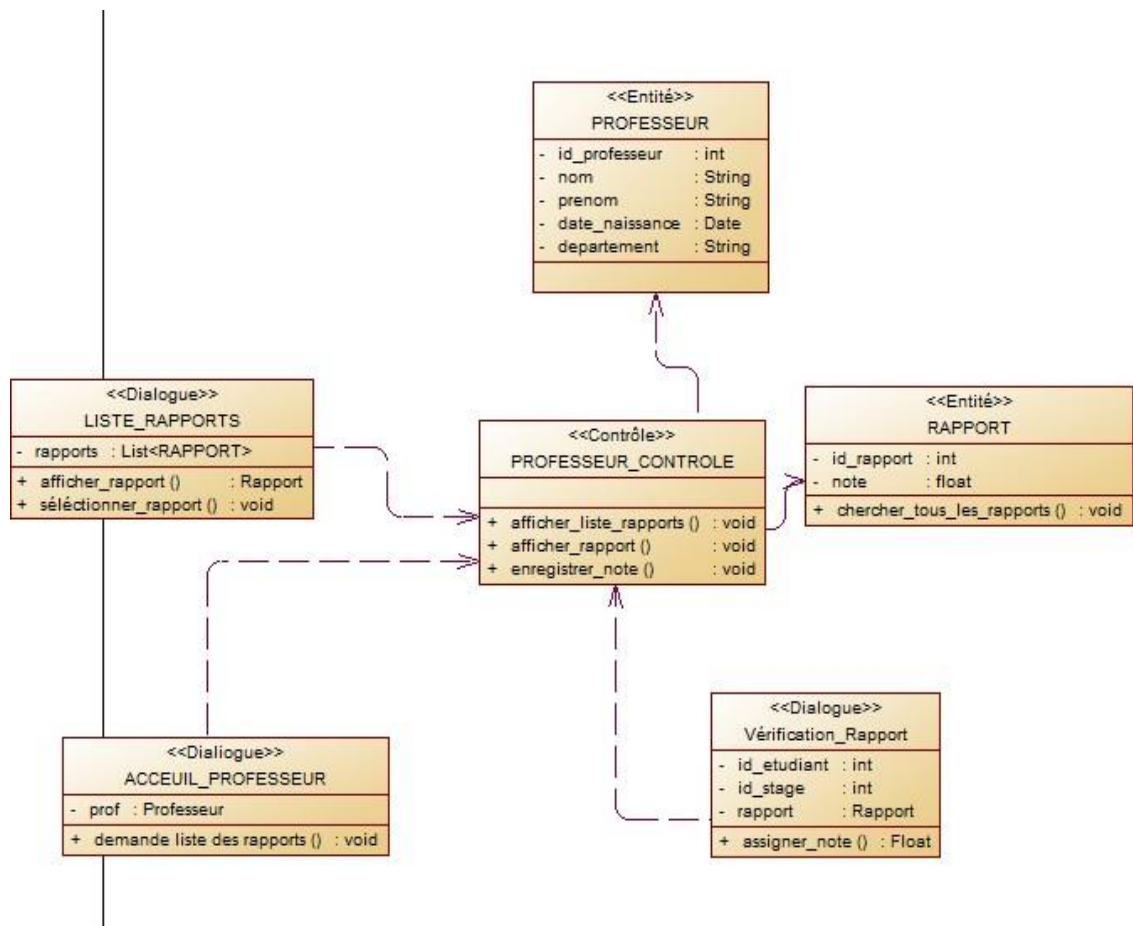
Le diagramme de classes de conception est le diagramme d'interaction permettant de définir les opérations (nécessaires et suffisantes) des classes métier et de contrôle.

En se basant sur les différents messages échangés dans les diagrammes de séquence détaillés, on va ajouter lors de cette étape les opérations de chacune des classes participantes.

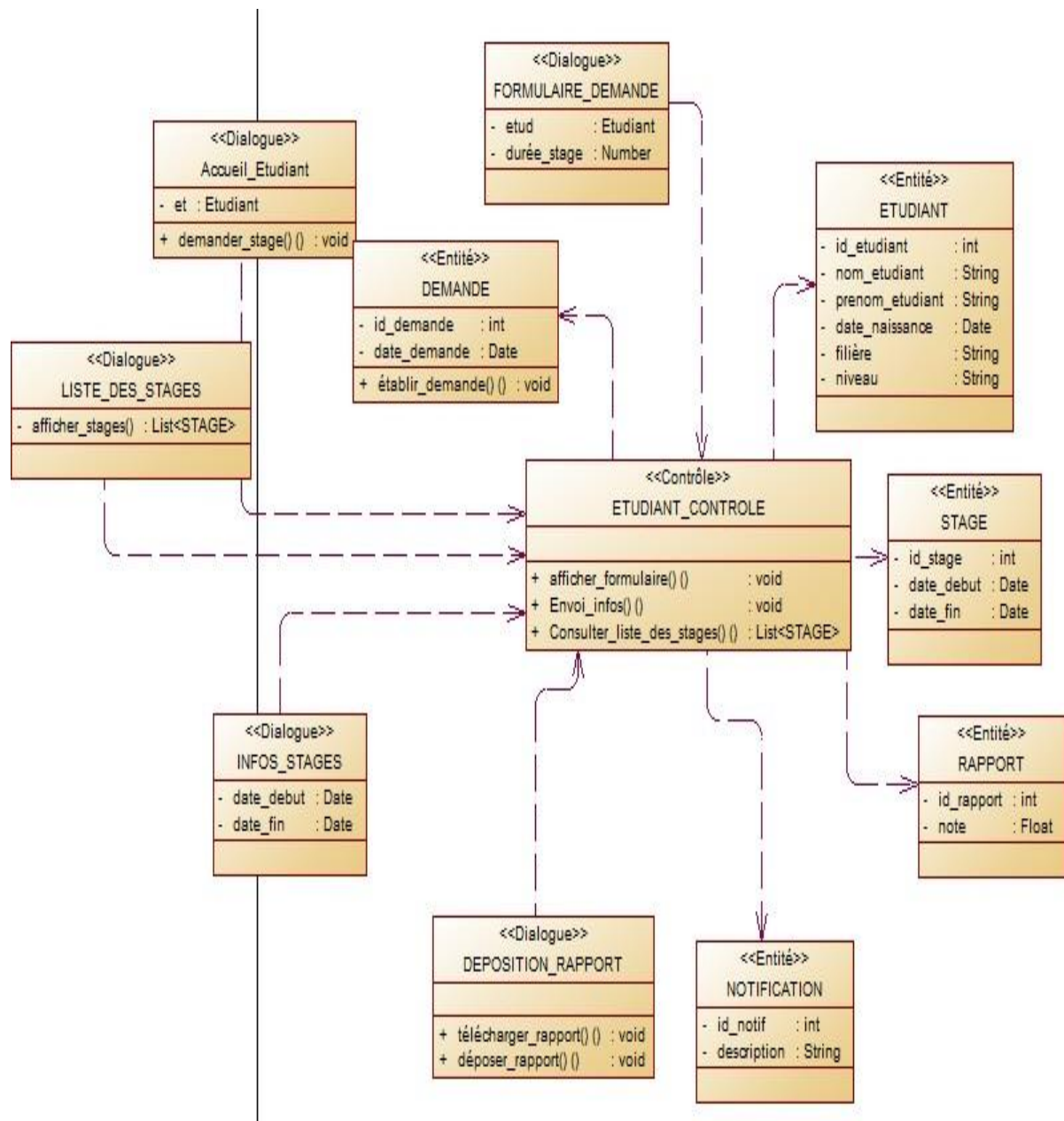
➔ La classe participante responsable devient :



➔ La classe participante professeur devient :



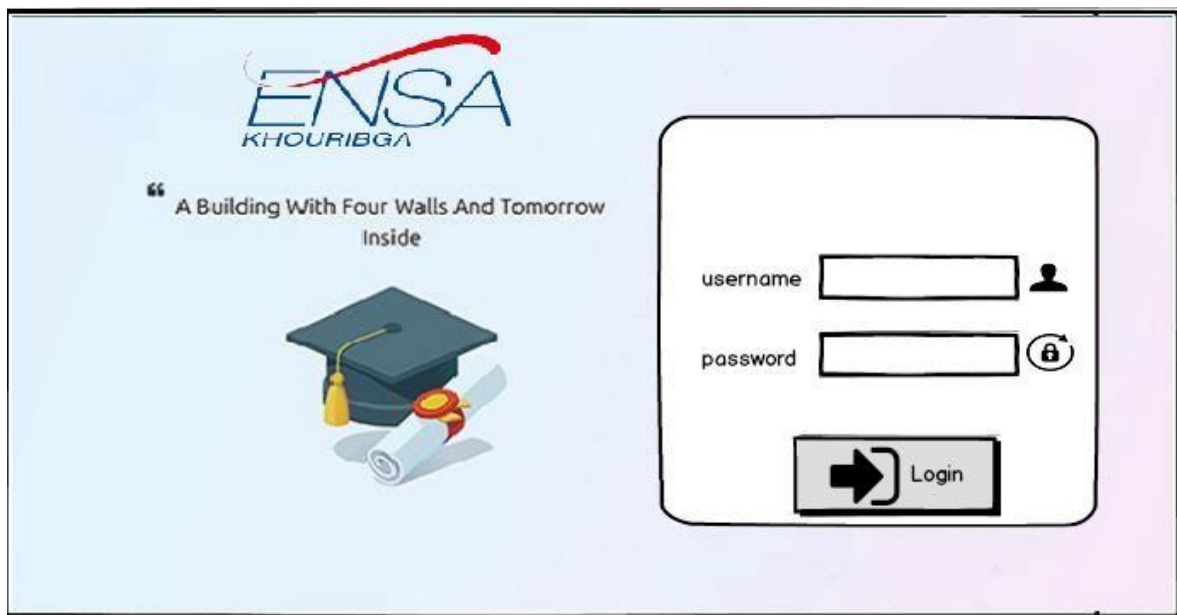
➔ La classe participante étudiant devient :



11 Les maquettes :

La maquette est un outil de médiation. Il a vocation à explorer une idée, à la tester ou encore à convaincre. Elle peut ensuite servir d'autres objectifs tel que : optimiser les conversions de votre application web, parfois même de convaincre le groupe de travail et d'obtenir leur validation.

● *Login :*



The image shows a login form for ENSA KHOUREBGA. On the left, there is a logo with the text "ENSA KHOUREBGA" and a red swoosh. Below the logo is a quote: "A Building With Four Walls And Tomorrow Inside". Underneath the quote is an illustration of a graduation cap and a rolled-up diploma. On the right, there is a white rounded rectangle containing the login fields. The "username" field is followed by a person icon, and the "password" field is followed by a lock icon. At the bottom of the rectangle is a "Login" button with a right-pointing arrow.

ENSA
KHOUREBGA


" A Building With Four Walls And Tomorrow
Inside

username


password

Login


● *Espace Etudiant :*
Fenêtre <<Déposer un rapport>>



Espace Etudiant




Déposer rapport
Consulter liste des stages




Titre de rapport


Nom Complet

 Enregister

Fenêtre <<Consulter liste de stages >>




Espace Etudiant




Déposer rapport
Consulter liste des stages


Code	Sujet de stage	Entreprise
1	Machine learning	Capgemini
2	Etude de batteries échangeables	Altran

 Demande

Fenêtre <<Demande de stage >>



Espace Etudiant



Déposer rapport

Consulter liste des stages

FORMULAIRE DE DEMANDE DE STAGE

Merci de bien vouloir remplir ce formulaire dans son intégralité,

Candidat

Nom de Famille	<input type="text"/>	Prénom	<input type="text"/>
Date de naissance	<input type="text"/>	Téléphone	<input type="text"/>


Langues

1ère Langue:	<input type="text"/>	2ème Langue:	<input type="text"/>	3ème Langue:	<input type="text"/>
--------------	----------------------	--------------	----------------------	--------------	----------------------

Stage

Code	<input type="text"/>	Sujet	<input type="text"/>
------	----------------------	-------	----------------------

*Indiquer les raisons pour lesquelles vous faites cette demande de stage, ce que vous espérez apprendre ainsi, ses avantages pour vos futurs employeurs ou institutionsses avantages pour vos futurs employeurs ou institutions

 Envoyer

● *Espace Responsable :*

Fenêtre <<Mise à jour de liste de stages >>


The screenshot shows the 'Espace Responsable' interface. At the top left is the ENSA Kénouïé logo. The title 'Espace Responsable' is in the center, with a user profile icon on the right. Below the title are three tabs: 'Mise à jour de liste de stage' (selected), 'Etude de la demande', and 'Inscription'. Under the selected tab are three buttons: 'Ajouter', 'Modifier', and 'Supprimer'. The main area is a light blue box containing two input fields: 'Code de stage' and 'Sujet de stage'. At the bottom of this box is a 'Valider' button with a checkmark icon.

Fenêtre <<Etude de la demande de stage >>


The screenshot shows the 'Espace Responsable' interface. At the top left is the ENSA Kénouïé logo. The title 'Espace Responsable' is in the center, with a user profile icon on the right. Below the title are three tabs: 'Mise à jour de liste de stage', 'Etude de la demande' (selected), and 'Inscription'. The main area contains three input fields: 'id_stage', 'login', and 'date'. Below these is a table with three columns: 'Id_Stage', 'Code d'étudiant', and 'Date'. The table has three rows of data. To the right of the table is a 'Valider' button with a checkmark icon.

Id_Stage	Code d'étudiant	Date
2	E001	2000-10-10
3	E002	2001-05-08

Fenêtre <<Inscription >>



Espace Responsable



Mise à jour de liste de stageEtude de la demandeInscription

Candidat

Nom de Famille


Prénom

identifiant


Stage

Sujet de stage


identifiant

 Enregister

●Espace Professeur :



Espace Professeur




Code rapport	Titre rapport	Code d'étudiant	Note
190	STAGE1	E001	18
200	STAGE1	E001	18

Assigner ou modifier une note

Code du rapport

Note

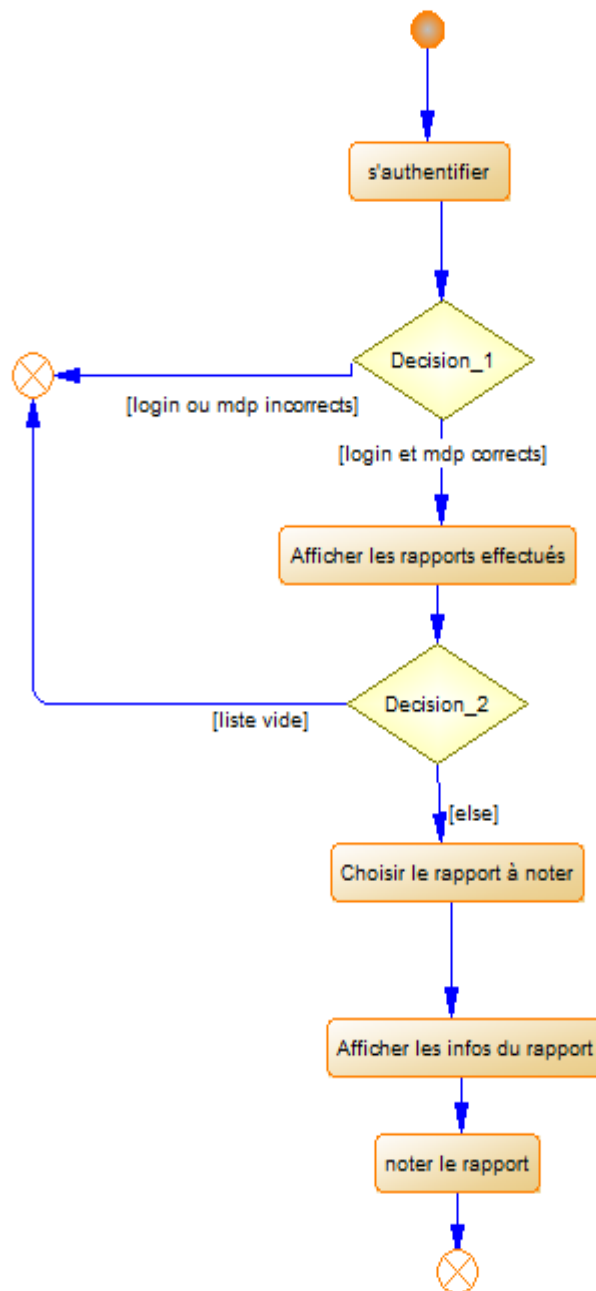
☒ Valider

 Sélectionner un rapport

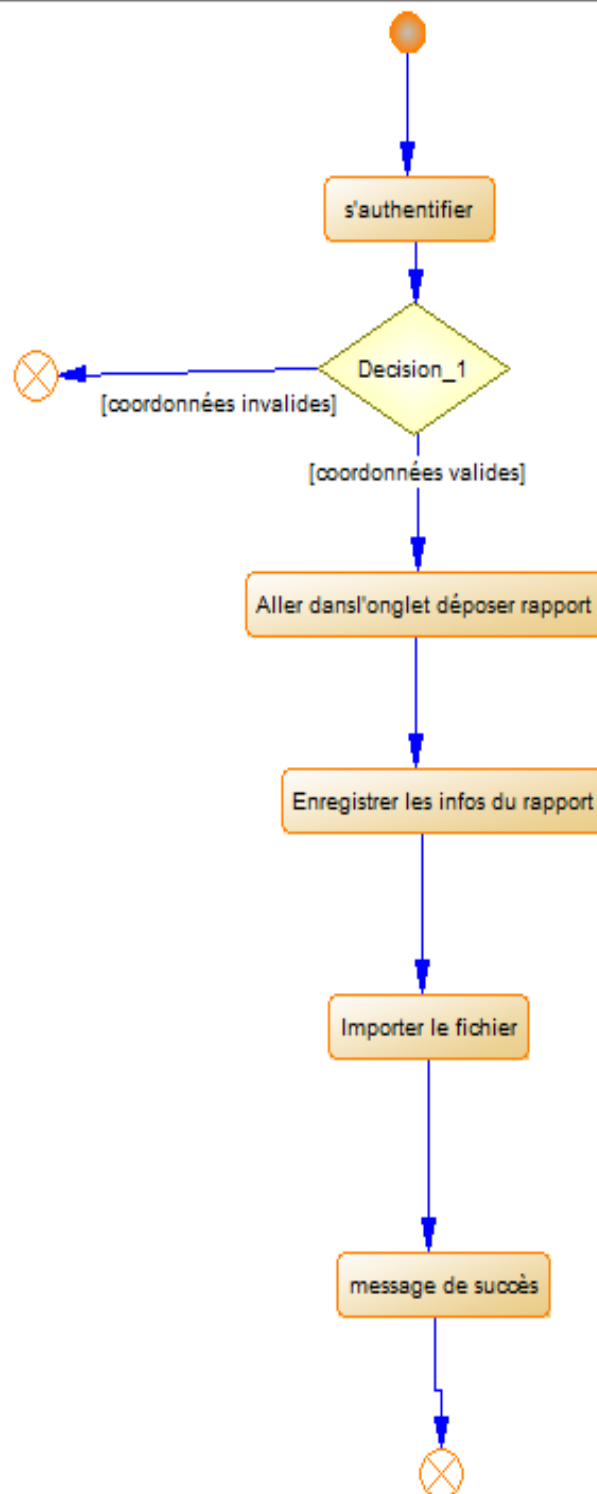
12 Les diagrammes d'activités :

Le diagramme d'activités permet de présenter « l'algorithme », c'est-à-dire les étapes de la fonctionnalité et visualiser l'aspect temporel des interactions. Il permet aussi de distinguer le cas nominal des variantes.

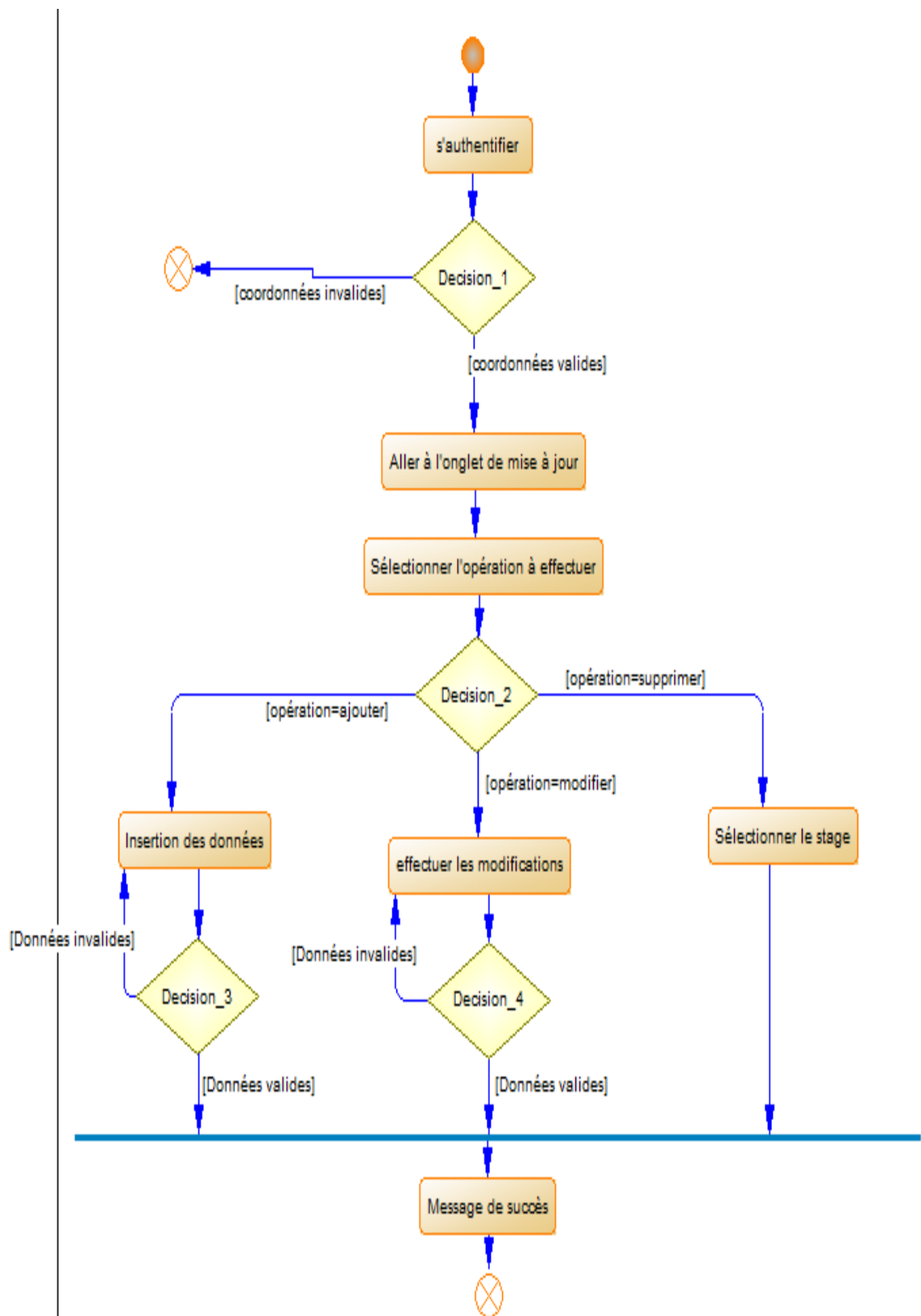
➔ Diagramme d'activités de 'noter le rapport' :



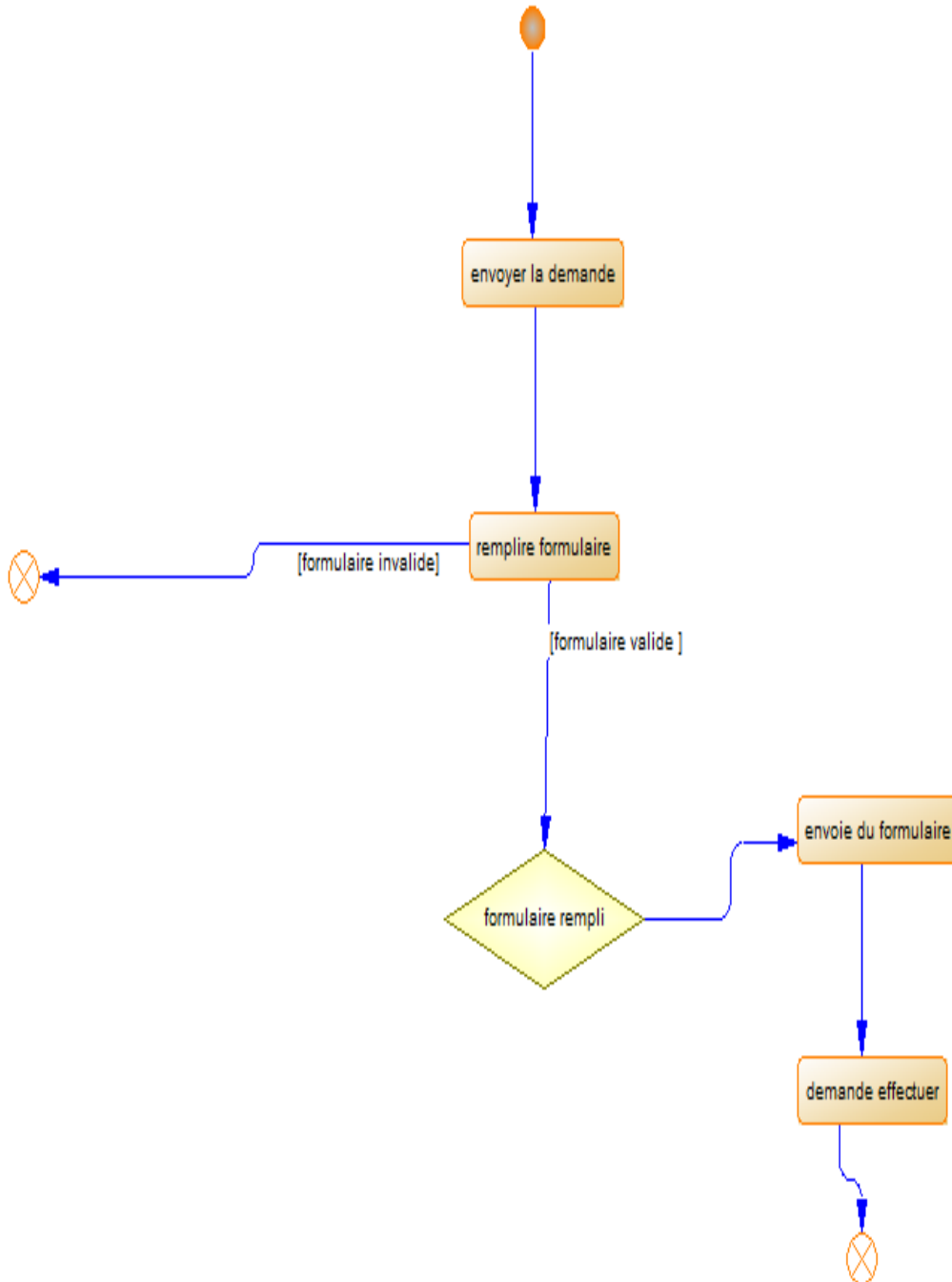
➔ Diagramme d'activités de 'déposer le rapport' :



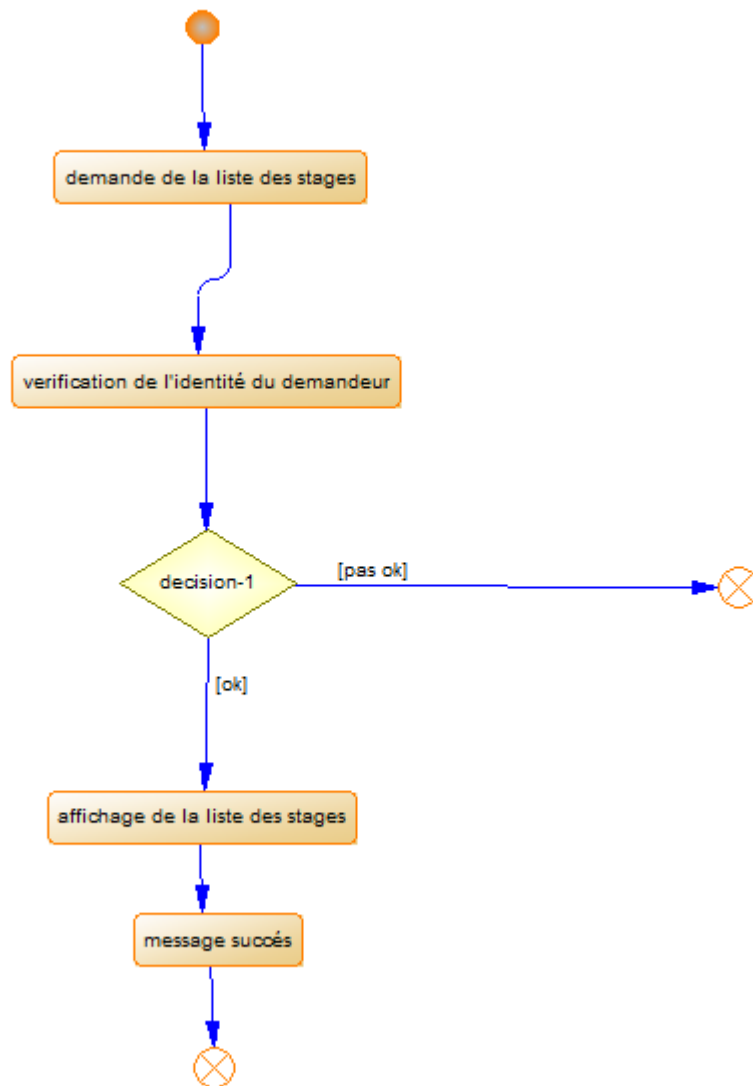
➔ Diagramme d'activités de 'mettre à jour la liste de stages' :



➔ Diagramme d'activités de 'remplir formulaire' :



➔ Diagramme d'activités de 'demande liste des stages' :



14 Conclusion :

Nous avons été amenés durant ce projet à modéliser le processus des stages des étudiants de notre école avec UML sous PowerAMC et à concevoir en parallèle l'application dédiée à ce sujet avec le langage JAVA et sous une base de données MySQL . Ce travail a été l'occasion d'appliquer les connaissances acquises durant notre formation.

Nous avons vu que UML permet également une étude détaillée, de plus il est très visuel, ce qui est bien sûr un atout lors de la conception de l'application.