

# RAPPORT ANALYSE

## INTRODUCTION

L'étude analytique est une étape cruciale dans la réalisation d'une application donnée.

Le futur d'un logiciel dépend beaucoup de cette phase, elle nous permet d'éviter le développement d'une application non satisfaisante.

Pour cela le client et le développeur doivent être en étroites relations, voire avoir un intermédiaire entre eux s'il le faut.

Pour arriver à nos fins il nous faut prendre connaissance de :

- L'analyse et la définition des besoins : permet de trouver un commun accord entre les spécialistes et les utilisateurs.
- L'étude de la faisabilité : Le domaine d'application, l'état actuel de l'environnement du futur système, les ressources disponibles, les performances attendues, etc.
- Etablissement du cahier des charges.

On présente les différents diagrammes de la phase d'analyse (diagramme de cas d'utilisation, de séquence, d'activité et d'état de transition) basée sur des notations dans le Langage de modélisation unifié (UML).

## OUTILS DE MODÉLISATION

**Astah** est un outil de modélisation **UML** créé par la compagnie japonaise ChangeVision. Le nom vient de l'acronyme Java and **UML** developer' environment. **Astah** est un logiciel propriétaire qui était distribué gratuitement en version "community".

Il fournit un ensemble de diagrammes communs pour travailler avec les modèles

2.5. L'objectif est de fournir un moyen simple de passer de la modélisation UML à la modélisation spécifique au domaine CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES UML

Designer fournit les diagrammes UML génériques les plus utilisés :

- Hiérarchie des packages
- Diagramme de classe
- Diagramme des composants
- Diagramme de structure composite
- Diagramme de déploiement
- Diagramme de cas d'utilisation
- Diagramme d'activité
- Machine d'État
- Diagramme de séquence

# MODÈLES DU SYSTÈME

## 1. Modèles contextuelles

A un stade précoce de la spécification d'un système on doit décider les limites du système (travailler avec les acteurs du système pour décider des fonctionnalités qui devraient être inclus dans le système et ce qui est fourni par l'environnement du système).

Ces décisions devraient être faites au début du processus pour limiter les coûts du système et le temps nécessaire pour comprendre les exigences et la conception du système

**- Figure 1. Diagramme de modèle contextuelle -**

## 2. Modèles d'interactions

La modélisation de l'interaction de l'utilisateur est importante car elle permet d'identifier les besoins des utilisateurs.

L'interaction des composants de modélisation aide les développeurs pour comprendre si la structure de système proposée est susceptible de fournir les performances et la fiabilité du système requis.

Cette partie couvre deux approches connexes de la modélisation de l'interaction :

- Modélisation des cas d'utilisation, qui est utilisée pour modéliser les interactions entre un système et des acteurs externes (utilisateurs ou autres systèmes).
- Diagrammes de séquence, qui sont utilisés pour modéliser les interactions entre les composants du système, bien que des agents externes puissent également être inclus.

### 2.1. Diagrammes de cas d'utilisation :

Un diagramme de cas d'utilisation capture le comportement d'un système, d'un sous-système, d'une classe ou d'un composant tel qu'un utilisateur extérieur le voit. Il scinde la fonctionnalité du système en unités cohérentes, les cas d'utilisation, ayant un sens pour les acteurs. Les cas d'utilisation permettent d'exprimer le besoin des utilisateurs d'un système, ils sont donc une vision orientée utilisateur de ce besoin au contraire d'une vision informatique.

Dans notre application, les diagrammes des cas d'utilisation sont présentées par **acteurs** et par **taches**:

- Par Acteurs:
  - Gestion d' administration
  - Gestion d'évaluation
  - Gestion de chercheur

- Par taches:

- Gestion de conférence
- Gestion d'article

- **Figure 2. Diagramme de cas d'utilisation « gestion d'admin» -**

- **Figure 3. Diagramme de cas d'utilisation « gestion d'évaluateur» -**

## 2.2. Diagrammes de séquence :

Les diagrammes de séquences permettent de décrire COMMENT les éléments du système interagissent entre eux et avec les acteurs :

- Les objets au coeur d'un système interagissent en s'échangeant des messages.
- Les acteurs interagissent avec le système au moyen d'IHM (Interfaces Homme-Machine).

Nous avons réaliser les diagrammes de séquence des principaux cas d'utilisation :

- **Figure 9. Diagramme de sequence « Inscription » -**

### 3. Modèles structurelles :

#### 3.1 Diagramme de classes d'analyse :

Les diagrammes de classes permettent de spécifier la structure et les liens entre les objets dont le système est composé : ils spécifie QUI sera à l'oeuvre dans le système pour réaliser ses fonctionnalités

Les entités et leurs associations de notre système sont présentés par ce diagramme de classe d'analyse :

#### - Diagramme de classe d'analyse -

### 4. Modèles comportementaux :

Les diagrammes d'états et d'activités décrivent le comportement complet du système ou d'un composant du système (classe) à la différence des diagrammes d'interactions ou de séquence qui décrivent le cas (scénarios)

#### 4.1. Diagrammes d'état et transition

#### - Diagramme de transition CH3L MN WHD -

#### 4.2. Diagrammes d'activité

Les diagrammes d'activités permettent de mettre l'accent sur les traitements. Ils sont donc particulièrement adaptés à la modélisation du cheminement de flots de contrôle et de flots de données. Ils permettent ainsi de représenter graphiquement le comportement d'une méthode ou le déroulement d'un cas d'utilisation.

#### - Diagramme d'activité -

# Conclusion

L'étude préalable appelée techniquement ingénierie des exigences ou analyse et spécification des besoins, constitue une phase capitale dans le cas où toute la suite du projet dépend d'elle, elle doit être faite avec beaucoup de rigueur et plus d'attention pour que le projet réussisse avec un grand succès.

Dans ce rapport, on a exposé graphiquement les exigences de notre système en établissant des diagrammes d'analyse des besoins.

Après avoir fixé nos objectifs, nous enchaînons par la suite la partie conception de notre projet.