

TP4 Modélisation objet avec UML : Représentation de la dynamique d'un système

BENAOU Mohammed

March 5, 2017

1 Introduction

Ce rapport illustre l'étude de conception UML sur le cahier des charges donné en séance de TP sur la modélisation le comportement d'une cabine d'ascenseur. Dans un premier temps, on présente les différents travaux UML accompagnés d'explications pour une meilleure compréhension.

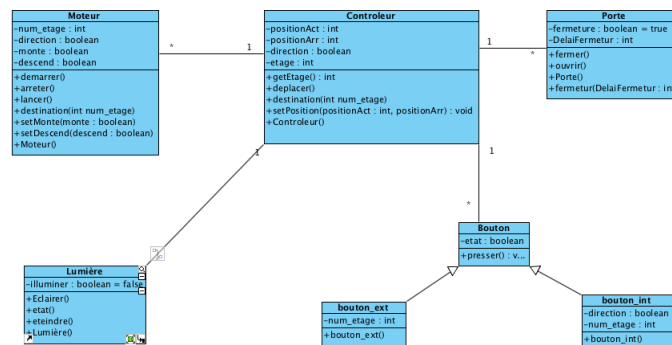
2 Diagramme de classe

on va ici présenter les classes illustrant la hiérarchie entre les messages. les classes à intégrer sont:

- Contrôleur.
- Moteur.
- Porte.
- Lumière.

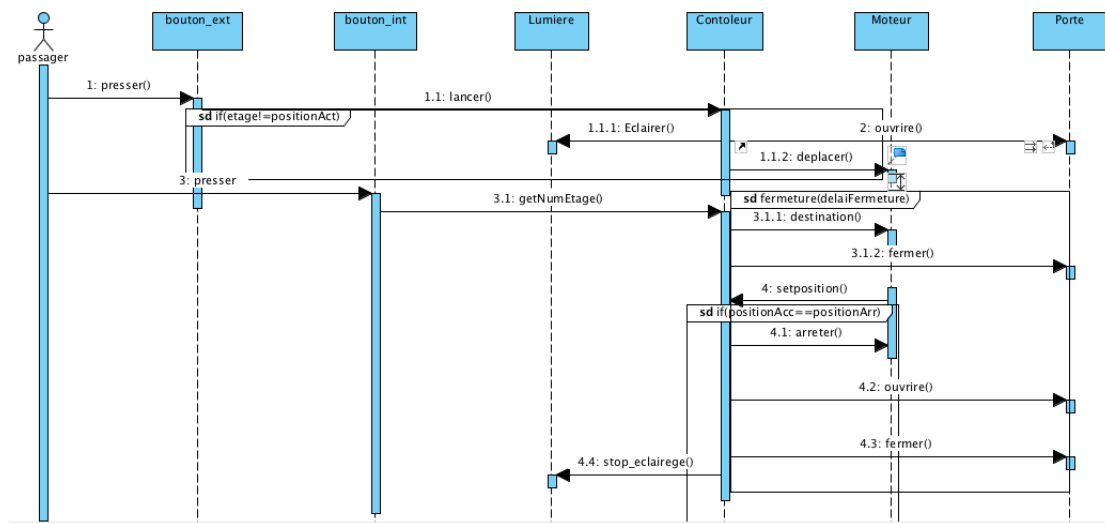
on ajoute deux classes qui hérite de la classe abstraite Bouton :

- Bouton-ext.
- Bouton-int.



3 Diagramme de séquence

Le diagramme permet de représenter la séquence des interactions entre les différents objets de système :

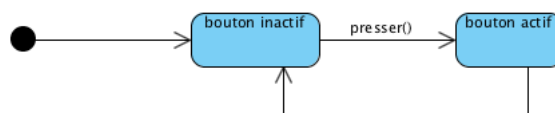


4 Diagramme états-transitions

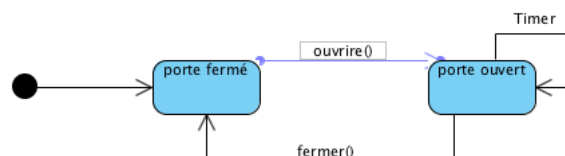
Les diagrammes d'états transitions ont pour but de représenter les états successifs d'un objet avec d'autre objet, on a choisi réaliser un diagramme par classe :

- Porte: la porte s'ouvre avec un signal du contrôleur, un timer de 15 secondes se déclenche et la porte se ferme automatiquement à la fin du timer.
- Bouton: L'utilisateur appuie sur le bouton cette dernière passe de l'état inactif à l'état actif après .
- Lumière: La lumière s'allume lorsque l'ascenseur est appelé et s'éteint automatiquement au bout d'un certain délai.
- Moteur: le moteur se déplace avec une destination, lors de l'arrivée le moteur retourne à son état initial.
- Contrôleur: le système de commande sert à contrôler à la fois (la porte,le bouton,la lumière,le moteur).

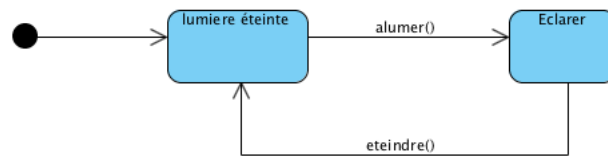
4.1 Porte



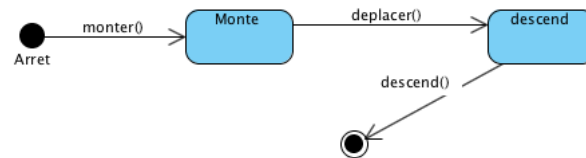
4.2 Bouton



4.3 Lumière



4.4 Moteur



5 Conclusion

Dans la fin, la réalisation de ce TP et les TP précédents nous a permis de bien comprendre les démarches à suivre pour la modélisation et la conception de futurs projets.