

Ascenseur	
Livrables	Simulation du comportement d'un ascenseur

DEFINITION DES BESOINS

	Nom et prénom	Affiliation	Contact
Auteur principal	ELISA Emmanuel		Elisa.emmanuel.jd@gmail.com
Chef du projet	A DEFINIR		
Approbateurs	A DEFINIR		

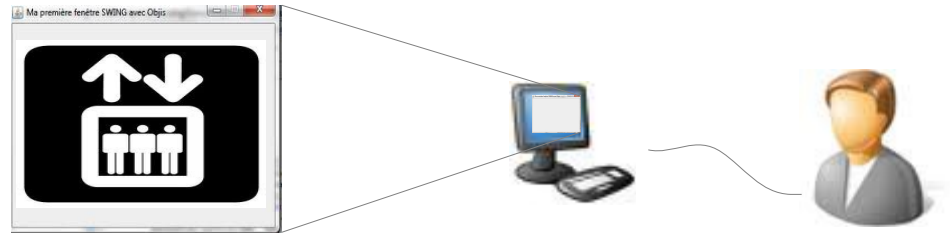
15/11/13	15/11/13	
----------	----------	--

Entité	Nom et prénom	Mode de distribution
à :	Hamri Maamar	Email
copie à :	Groupe de travail	Email

Definition_des_besoins	Etat	4
------------------------	------	---

Evolution (objet)	Date de l'évolution	Numéro de version
Précision dans l'expression des besoins	14/11/13	2

I.



L'application finale permettra à l'utilisateur de suivre une simulation du comportement d'un ascenseur face aux différentes requêtes.

Argument : l'application devra permettre à l'utilisateur de valider le comportement de l'ascenseur spécifié dans le cahier des charges grâce à son interface graphique.

I.1)

Créer le système de commande qui régit le comportement de l'ascenseur.

Argument : le système permettra de convertir les requêtes de l'utilisateur en signal compréhensible pour l'ascenseur.

I.1.1)

Le l'ascenseur reconnaît 6 commandes le signal “monter”, “descendre”, “arrêter au prochain niveau”, “arrêt d'urgence”, “ouverture de porte”, “fermeture de porte”.

Argument : les signaux choisis permettent de contrôler l'ascenseur afin produire le comportement souhaité.

I.1.1.1)

Le signal “monter” devra produire la montée de l'ascenseur, “descendre” fera descendre l'ascenseur, “arrêter au prochain niveau” stoppera l'ascenseur au prochain niveau lentement, “arrêt d'urgence” stoppera l'ascenseur même si il se trouve entre deux niveau, “ouverture de porte” ouvrira la porte de l'ascenseur afin de permettre à l'utilisateur d'y rentrer, et “fermeture de porte” permettra de refermer les portes de l'ascenseur pour qu'une fois celle-ci fermé l'ascenseur puisse se déplacer.

Argument : permettre à l'ascenseur de changer d'état afin de remplir sa fonction.

I.1.1.2)

Les différents signaux seront transmis par le système de l'ascenseur uniquement après le calcul effectué pour savoir où l'ascenseur doit se rendre à un instant donné.

L'application dénombre 2 parties de requête différentes, celle initiée à l'intérieur de la cabine, qui peut-être une demande d'étage ou un arrêt d'urgence.

Les autres sont les requêtes formulées à l'extérieur de la cabine, c'est-à-dire à un étage donné, qui peut être monté ou descendre.

Argument : L'application devra prendre en compte la provenance de la requête pour pouvoir répondre à l'attente formulée dans le cahier des charges sur le comportement de l'ascenseur.

I.1.2)

L'ascenseur doit répondre au comportement suivant :

- l'ascenseur doit satisfaire toutes les requêtes de l'utilisateur.

- si l'ascenseur monte, alors il change de direction uniquement si il atteint le dernier étage ou qu'il n'y a plus de requête qui lui demande de monter et qu'il se trouve à l'état stationnaire.

- si l'ascenseur descend, alors il change de direction uniquement si il atteint le premier étage ou qu'il n'y a plus de requête qui lui demande de descendre et qu'il se trouve à l'état stationnaire.

- l'arrêt à un étage est possible avec la commande "arrêt au prochain niveau".

- peu importe l'état de l'ascenseur l'utilisation du signal "arrêt d'urgence" arrêtera l'ascenseur.

Argument : le comportement présenté permet d'optimiser le déplacement de l'ascenseur.

II.

l'utilisateur pourra suivre la simulation du système face aux différents scénarios.

Argument : elle sera la preuve du bon fonctionnement du comportement du système face aux requêtes simulées.

II.1.1)

Pour suivre la simulation du scénario, l'utilisateur sera muni d'une interface graphique avec un élément représentant l'ascenseur et un autre informant sur le sens de l'ascenseur ainsi que l'étage où il se trouve.

Argument : permettre de suivre la position et comportement de l'ascenseur.

II.1.2)

Pour être au courant des différentes demandes sur chaque étage, il devra apparaître sur l'interface une représentation des étages et de la sélection voulu.

Argument: visualiser les étages et les choix associés à celle-ci (monter/descendre).

II.1.3)

Pour visualiser les choix de l'utilisateur sur l'étage, des éléments graphiques signifiant l'étage sélectionné fera son apparition sur l'IHM.

Argument: être renseigné sur le choix de l'utilisateur sur l'étage.

II.2.1)

Pour contrôler la simulation en créant des scénario, l'utilisateur aura sur l'interface des éléments lui permettant a chaque étage de simuler l'appel d'un ascenseur pour monter ou descendre.

Argument: simuler l'appel d'un ascenseur pour monter ou descendre.

II.2.2)

Pour choisir l'étage voulu par l'utilisateur une fois dans la cabine, ou pour enclencher un arrêt d'urgence, l'interface sera équipé d'élément permettant de lancer ces actions.

Argument: permettre à l'utilisateur de pouvoir lancer une simulation d'un utilisateur voulant se rendre à un étage voulu, ou voulant lancer un arrêt d'urgence.