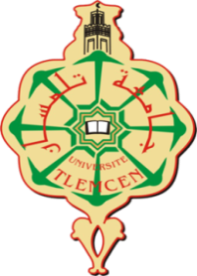


**République Algérienne Démocratique et Populaire**

**Université Abou Bakr Belkeid– Tlemcen**

**Faculté des Sciences**

**Département d’Informatique**



Module : Ingénierie des besoins

2éme Année Master SIC

Rapport sur le diagramme d’exigence concernant La gestion de Transports dans la ville de Tlemcen

**Réaliser par :**

* Benazza Asma
* Mecifi youssera zoukha(Chef de groupe)
* Nedjar Amel
* Ould kaddour rania sanaa

***Introduction :***

Une exigence spécifie un besoin ou une règle qui doit être satisfaite.

Une exigence peut spécifier une fonction qu'un système doit exécuter ou des critères de performance à atteindre.

Une exigence est définie comme un stéréotype <<requirement>> de classe UML soumise à un ensemble de contraintes.

SysML fournit des éléments pour représenter des exigences textuelles et les relier à d'autres éléments de modélisation.

Le diagramme d'exigences décrit les exigences de manière graphique, tabulaire, ou arborescente.

La modélisation des exigences est destinée à fournir une passerelle entre des outils de gestion d'exigences traditionnels et les autres modèles SysML.

Dans ce travail nous avons Utiliser l’outil d’évaluation « Astah SysML » pour représenter le diagramme d’exigence pour la conception de la gestion du transport dans la ville de Tlemcen

***Développement :***

-Dans le 1er niveau de ce diagramme on a représenté le cas général qu’on doit gérer :

1-<<requirement>> Gestion de transport routier : Qui est l’exigence -globale qu’on doit avoir dans notre système, ce dernier doit être **performant**, **sécurisé**, **économique**, **intelligent**, **robuste**, **fiable** et **écologique**.

-Dans le 2ème niveau nous avons 3 exigences liés directement au 1er niveau :

1.1-<<requirement>> Système de paiement automatique : notre système doit gérer le paiement d’une façon automatiquement que ce soit pour les transports publics ou les parkings on aura plus l’utilisation des anciennes méthodes de paiement.

1.2-<<requirement>> Gestion du flux routier :  c’est un sous-système du système global, il doit gérer les bouchons routiers pour les diminuées ou même les éliminées, Ainsi il doit définir les chemins les moins encombrés et le chemin le plus court en temps réel

1.3-<<requirement>> Système d’éclairage : le système doit avoir des poteaux électriques en bonne état disponible durant la nuit avec une lumière convenable pour circuler confortablement en toute sécurité pour éviter les accidents.

Une image contenant capture d’écran

Description générée automatiquement

-Dans le 3ème niveau nous avons d’autres cas d’exigences plus détaillés :

* Tout d’abord on a les 2 sous-systèmes liés directement avec 1.1(**le système de paiement automatique)**

1.1.1-<<requirement>> Gestion de transport public : dans cette exigence le système doit gérer tous types de transport public d’une façon intelligente, pour faire cela il doit utiliser tout d’abord le système de paiement automatique, c pour sa que se sous système est lié au système de paiement automatique

1.1.2-<<requirement>> Gestion des packings : le système doit avoir des parkings intelligents qui permet de gérer le stationnement des véhicules d’une manière souple rapide et effective, comme ils doivent être connecter pour pouvoir indiquer aux conducteurs les parkings les plus proche à leurs emplacements et s’il y’a des places disponibles en temps réels.de plus il doit hériter le système de paiement automatique.

* Aussi on a 5 exigences unitaires dans ce niveau liées à 1.2 (**la gestion du flux routier):**

1.2.1-<<requirement>> Gestion de stationnement : le système doit permettre d’une façon intelligente aux véhicules de trouver des place vides instantanément pour se garer afin d’éviter la circulation et la perte du temps, ce système va faire appel à la plateforme de parking qu’on va voir après dans l’exigence 1.1.2.1 pour optimiser le processus

1.2.2-<<requirement>> Gestion de la vitesse : il doit avoir un système pour contrôler la vitesse des véhicules de manière efficace et juste. En détectant tout type de violation comme l’excès de vitesse, non-respect du code …

1.2.3-<<requirement>> Gestion de dos d’âne : il faut avoir des dos d’âne pour organiser le trafic et diminuer la vitesse des véhicules quand il faut et où il faut, ils doivent être bien gérer et bien placer pas au hasard.

1.2.4-<<requirement>> Automatisation de signalisation routière : Les signaux routières seront automatisés adaptables et permettent une meilleure gestion de circulation.

1.2.5-<<requirement>> Réservation des passages spéciaux : Il doit avoir des passages spéciaux libres sur la route, sur les trottoirs et dans les transports publics et endroits publics comme les parkings banques … réserver aux gens à mobilité réduite et à des cas d’urgences.

-Dans le 4ème niveau nous avons :

1.1.1.1-<<requirement>> Gestion des arrêts : cette exigence unitaire appartient à l’exigence 1.1.1.il faut avoir des arrêts intelligents qui permet d’éliminer tous type de retard et pourvoir afficher le transport le plus proche, combien il est loin de l’arrêt et la durer qu’il faut pour arriver en temps réel

1.1.1.2<<requirement>> plateforme de parking : cette exigence unitaire appartient à l’exigence 1.1.2. La disponibilité d’une plateforme qui permet les conducteurs de se connecter à cette dernière pour trouver une place proche ou se garer, ou pour trouver le plus près parking disponible.

1.2.2.1-<<requirement>> système de sanction : cette exigence unitaire appartient à l’exigence 1.2.2. Le système doit suivre un règlement spécial pour sanctionner les conducteurs qui ne respectent pas le code de la route, ces sanctions doivent être appliqué strictement, automatiquement et en temps réel.

* L’exigence 1.2.5 **Réservation des passages spéciaux** contient les 3 exigences suivants**:**

1.2.5.1 -<<requirement>> Faciliter de transport pour les gens à mobilité réduite : Les handicapés auront aussi des passages réserver à eux sur les trottoirs et dans les transports publics (bus, train, …) c’est pour ça qu’il faut que cette exigence soit reliée avec l’exigence 1.1.1 pour leurs faciliter le déplacement.

1.2.5.2-<<requirement>> cas d’urgence : Les ambulances et les pompiers aurons des passages réserver sur la route pour pouvoir arriver facilement et rapidement. Ces routes doivent être libre à tout moment.

1.2.5.3-<<requirement>> passage pour les cyclistes : Sur la route les cyclistes auront des passages spéciaux pour diminuer la circulation et pour garantir leurs sécurités.

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

-Et finalement dans le dernier niveau, le 5ème, on trouve que 2 exigences liées à l’exigence 1.1.1.1 **gestion des arrêts** :

1.1.1.1.1-<<requirement>> Horaires de transport : le système utilisera des planning exacte et fiable pour garantir la disponibilité de transport à tout moment.

1.1.1.1.2-<<requirement>> Réseaux couvrant toute la ville : le système doit fournir des moyens de transport public surtout des bus dans toutes les lignes de la ville on sort que le transport se passe en temps optimale entre chaque endroit.

Une image contenant capture d’écran, texte

Description générée automatiquement

***Conclusion :***

Donc nous avons essayé d’englober tous les besoins dans ce qui concerne le transport de la ville de Tlemcen, de façon homogène et claire pour qu’on puisse dans le futur réaliser le diagramme de bloc et le diagramme de cas d’utilisation en gardant la traçabilité des exigences et en évitant tout type de conflit et contradiction.