Liste des figures

Figure1: hiérarchie des réseaux sans fil ……..……..2
Figure 2: Exemple de réseau véhiculaire ……..…..……3
Figure 3: Exemple de véhicule intelligent ……..……..…….4
Figure 4 : Les modes de communication dans les VANETs ……7
Figure 5: Communication hybride ……...….7
Figure 6: Les canaux disponibles sur la bande de fréquence DSRC ……..…..13
Figure 7: Le modèle DSRC/WAVE: IEEE 1609 ……14
Figure 8: Taxonomie de la littérature sur les approches de beaconing ……...……...…….20
Figure 9: Relation des paramètres de temps pertinents qui déterminent la précision……..21
Figure 10: Vue d'ensemble des schémas essentiels pour le beaconing adapté à la situation…22
Figure 11: Schéma fonctionnel de la méthode…….……23
Figure 12: Distance d'arrêt …….……..……25
Figure 13: Distance d'arrêt typique ……...…….25
Figure 14: Relation entre la distance d'arrêt et la vitesse du vehicule ……..……..……27
Figure 15:la relation entre la distance d'arrêt et l'intervalle …… ..27
Figure 16: le scénario de véhicule montrant l'état des véhicules d'urgence (véhicule numéro 6) / normal (véhicules restants) et le pourcentage des mêmes véhicules directionnels ……29
Figure 17: Composants de logique floue (fuzzification, moteur d'inférence et défuzzification) pour générer la fréquence de messages (BRr) ……..…..31
Figure 18: Fonctions d'appartenance floues pour les variables d'entrée (VS) et Pourcentage de vecteurs directionnels (PDN) et de sortie (Beacon Rate (BRr)) …….….32
Figure 19: Corrélation entre les entrées (PDN et VS) et la sortie (BRr) …….……33
Figure 20: Les différentes vitesses relatives dans une situation réelle …….35
Figure 21: Fonction d'appartenance à la densité locale ……..……..37
Figure 22:fonction d'appartenance CBR……...…37
Figure 23: Fonction d'appartenance au facteur de mobilité …...…….37
Figure 24: Fonction d'appartenance de sortie ……..…… 39
Figure 40 : Architecture de contrôleur de congestion proposé …….…….……44

Liste des Abréviation

Liste des Abréviations :

AIMD: le diagramme de diminution multiplicative d'augmentation additive
ABR: Adaptatif**B**eaconing **R**ate
ABRP: Adaptatif**B**eaconing **R**adio diffusion **P**rotocol
BRn: Beacon **R**ate **N**ew
BRr: Beacon **R**ate **requite**
BRc: Beacon **R**ate **c**ourant
BIT: Beacon **I**nterval **T**ime
CBR:le facteur d'occupation de canal
CCA: Clear **C**hannel **A**ssessment
COG: Center**O**f **G**ravity
CSMA/CA: Carrier **S**ense **M**ultiple **A**ccess with **C**ollision **A**voidance/ **C**hannel **A**ccess
DSRC: Dedicated **S**hort **R**ange **C**ommunication
Emerg: Emergency
EDCA: Enhanced **D**istributed
FCC: Federal **C**ommunications **C**ommission
FLMC: Fuzzy **L**earning **M**ethod For **C**ongetion
GPS: Global **P**ositioning **S**ystem
ITS: Intelligent **T**ransport **S**ystem
ITSA: Institute for **T**elecommunications **S**ciences and **A**eronomy

Liste des Abréviation

IP: Internet **P**rotocol
IEEE: Institute of **E**lectrical and **E**lectronics **E**ngineers
LLC: Logical **L**ink **C**ontrol
MF: Mobilité**F**acteur
MAC: Media **A**ccess **C**ontrol
MANET: Mobile **A**d hoc **N**etwork
MDense: Moyen**Dense**
Nemerg: Non **emergency**
NND: Nomber**N**œud in same **D**irection
OI: Observation **I**ntervalle
OFDM: Orthogonal **F**recancy**D**ivision **M**ultiple **A**ccess
OBU: On-**B**oard **U**nit
PDN: Pourcentage**D**irectional **N**eoud
QoS: Qualité**O**f **S**ervice
RSU: Road **S**ide **U**nit
RFC: Request **F**or**C**omments
STI: System of **T**ransport **I**ntelligent
TI: Transports **I**ntelligents
TIC: Technology of **I**nformation and **C**ommunication
TGP: Task **G**roup **p**
TCP: Transmission **C**ontrole**P**rotocole

Liste des Abréviation

TNN: Total **N**emberN**œ**ud
UDP: User **D**atagram **P**rotocol
USA: unit **s**tat **A**merica
VANET: Vehicul**A**d-hoc **N**etwork
V2V: Vehicle **to V**ehicle
V2I: **V**ehicle **to I**nfrastructure
VS: Vehicul**S**tatu
VDense: Very **Dense**
WAVE: Wireless **A**ccess in **V**ehicle **E**nvironment
WiFi: Wireless **F**idelity
WSMP: Wave **S**hort **M**essage **P**rotocol
3G: Troisième **G**eneration
AIMD: le diagramme de diminution multiplicative d'augmentation additive
ABR: Adaptatif**B**eaconing **R**ate
ABRP: Adaptatif**B**eaconing **R**adio diffusion **P**rotocol

Liste des Abréviation