

Configuration des paramètres de fluidité sur les points d'accès sans fil industriels en mode URWB

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Configuration CLI des paramètres de fluidité](#)

Introduction

Ce document décrit la configuration des paramètres de fluidité sur les radios IW9165 et IW9167 en mode URWB.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Navigation et commandes de base CLI
- Présentation des radios en mode IW URWB

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Radios IW9165 et IW9167

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Informations générales

Sur les radios IW9165 et IW9167 en mode URWB, plusieurs paramètres sont associés à une configuration Fluidité. Les réseaux de fluidité sont ceux où il y a des radios d'infrastructure qui sont

stationnaires à côté des radios de véhicule qui sont mobiles.

Les radios du véhicule communiquent avec une radio d'infrastructure à la fois, qui présente la meilleure intensité de signal.

Ces paramètres peuvent être configurés sur l'IoT OD avec le service Industrial Wireless et sur l'interface de ligne de commande.

Configuration CLI des paramètres de fluidité

Commandes show :

Ces paramètres peuvent être exécutés à partir du mode enable sur l'interface de ligne de commande des périphériques.

1. Configuration actuelle :

Cette commande permet de visualiser la configuration actuelle des paramètres de fluidité sur le périphérique.

Radio1#show fluidity configuration

```

ME_TRK_IW9167EH#show fluidity config
Fluidity enabled
Fluidity interface: 1
Infrastructure mode
Backhaul-check: disabled
Mesh-end backhaul-check: disabled
Color: enabled, current: 0
Network type: flat (layer 2)
Warmup time: 20000 ms
Wireless timeout: 800 ms
Wireless fastdrop: disabled
Frequency scan: disabled
Large network optimization: enabled
Routes: backhaul
Primary-pseudowire enforcement: disabled
Max number of clients: unlimited
DoP settings: limit 0, client 10, bias 0
Quadro telemetry: enabled

```

2. Configuration actuelle du réseau Fluidité :

Cette commande affiche la configuration actuelle du réseau Fluidité auquel ce périphérique appartient, y compris tous les pseudo-fils formés et les détails généraux du réseau.

Radio1#show fluidity network

```

ME_TRK_IW9167EH#show fluidity network
unit 5.246.2.0 infrastructure meshend primary
vehicles 2 total_mobiles 3
infrastructure 2 backbone 0 meshend 5.246.2.0

```

Vehicle ID	Path	Infrastr.ID	via	Mobile ID	via	H/O Seq	H/O Age	#M	Primary ID	Secondary IDs
83935198	0	5.1.88.75	R1	5.0.191.222	R1	1816852	0.931	2	5.0.191.222	5.1.88.112
88261156	0	5.1.88.75	R1	5.66.194.36	R1	44805	8.751	1	5.66.194.36	

```

Typ  Infrastr.ID  #V  Vehicle IDs
-----
    5.1.88.75    2  88261156 83935198
* M  5.246.2.0    0
ME_TRK_IW9167EH#

```

Commandes de configuration :

3. ID de fluidité :

Ce paramètre permet de définir le rôle du périphérique. L'ID du périphérique peut être défini sur le mode Infrastructure pour les périphériques statiques, sur Véhicule pour les périphériques mobiles et sur Relais sans fil pour les périphériques de liaison.

Dans la configuration du véhicule, un ID automatique peut être attribué à tous les périphériques qui appartiennent à un seul véhicule, ou il peut être configuré manuellement.

```
Radio1#conf fluidity id infrastructure
```

```
Radio1# conf fluidity id wireless-relay
```

```
Radio1#conf fluidity id vehicle-auto
```

```
Radio1#conf fluidity id vehicle-id
```

```
ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity id
  infrastructure set infrastructure mode
  vehicle-auto   set vehicle mode with automatic ID selection
  vehicle-id     set vehicle mode with manual ID selection
  wireless-relay set wireless-relay mode
```

```
ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity id vehicle-id
WORD vehicle id, cannot be negative integer or a number starting with 0,
cannot include these characters: ' " ` $ = \ and whitespace
```

4. Logique de transfert de fluidité :

Ce paramètre permet de spécifier la logique à utiliser lorsque la radio du véhicule se déplace d'une infrastructure à une autre.

La valeur par défaut est la logique standard, basée sur la meilleure valeur RSSI.

L'équilibrage de charge permet de partager la charge entre plusieurs radios d'infrastructure. La méthode manuelle désactive les transferts automatiques et la méthode v2v est utilisée lorsque la communication véhicule à véhicule est nécessaire.

```
Radio1#conf fluidity handoff standard
```

```
Radio1#conf fluidity handoff manual
```

```
Radio1#conf fluidity handoff load-balancing
```

```
Radio1#conf fluidity handoff v2v
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity handoff
load-balancing enable load balancing handoff logic
manual disable automatic handoff
standard enable standard handoff logic
v2v allow v2v handoff logic
```

5. Raccord de fluidité :

Ce paramètre permet de forcer une connexion manuelle de la radio du véhicule à l'unité de l'infrastructure qui a fourni son ID de maillage. Par exemple, cette commande force une connexion à l'unité Infrastructure avec l'ID de maillage 5.1.2.3.

```
Radio1#conf fluidity connect 5.1.2.3
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity connect
WORD mesh-id of infrastructure unit to connect to (A.B.C.D)
```

6. Optimisation des grands réseaux :

Ce paramètre permet d'activer ou de désactiver LNO sur le périphérique.

```
Radio1#conf fluidity lno disabled
```

```
Radio1#conf fluidity lno enabled
```

```
ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity lno
disabled disable fluidity large network optimization
enabled enable fluidity large network optimization
```

7. Télémétrie Quadro :

Ce paramètre permet d'activer ou de désactiver les données de télémétrie Fluidité Quadro.

```
Radio1#conf fluidity quadro disabled
```

```
Radio1#conf fluidity quadro enabled
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity quadro
disabled  disable Quadro telemetry
enabled   enable  Quadro telemetry
```

8. Accès à la fluidité :

Ce paramètre permet d'autoriser ou de bloquer l'accès à un certain périphérique pendant une durée spécifiée, sur l'interface radio spécifiée.

Radio1#conf fluidity access allow

Radio1#conf fluidity access block

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity access block 5.1.2.3
<1-65535>  expiry timeout (s), default 5 minutes
R1         radio interface number 1
R2         radio interface number 2
```

```
ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity access allow 5.1.2.3
R1  radio interface number 1
R2  radio interface number 2
```

9. Valeurs delta :

Ce paramètre permet de définir les valeurs delta-high, delta-low et delta-threshold du paramètre d'intensité de signal à utiliser pour la logique de transfert qui détermine le transfert entre des radios d'infrastructure.

Delta-haut fait référence au seuil d'hystérésis de transfert supérieur optimal, Delta-bas fait référence au seuil d'hystérésis de transfert inférieur optimal et Delta-seuil fait référence au seuil d'hystérésis de transfert de fluidité bas/haut.

Radio1#conf fluidity delta-high

Radio1#conf fluidity delta-low

Radio1#conf fluidity delta-threshold

```
ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity delta-high
<0-65535> handoff hysteresis high threshold
ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity delta-low
<0-65535> handoff hysteresis low threshold
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity delta-threshold
<0-65535> RSSI low/high zones threshold
```

10. Nombre maximal de clients :

Ce paramètre définit le nombre maximal de radios de véhicule auxquelles chaque radio d'infrastructure peut se connecter. S'il est défini sur 0, il permet à la radio d'infrastructure de se connecter à un nombre illimité de radios de véhicule.

Radio1#conf fluidity max-clients 5

```
ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity max-clients
<0-65535> maximum number of clients (0 = unlimited)
```

11. Contrôle de liaison :

Ce paramètre permet de définir la fonction de vérification de liaison sur les radios.

Si cette option est désactivée, la vérification de liaison n'est pas effectuée.

```
Radio1#conf fluidity backhaul-check disabled
```

S'il est défini sur handoff-inhibition, sur un périphérique d'infrastructure, le périphérique n'est pas considéré comme une option de transfert, si tous les ports Ethernet de celui-ci sont hors service.

```
Radio1#conf fluidity backhaul-check handoff-inhibition
```

S'il est défini sur relay-switch, le périphérique d'infrastructure est temporairement commuté sur un relais sans fil si le port Ethernet est hors service.

```
Radio1#conf fluidity backhaul-check relay-switch
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity backhaul-check
disabled                backhaul-check disabled
handoff-inhibition     inhibit handoff if all ethernet ports are down
me-check               if enabled, this infrastructure unit will not be eligible
                       for the handoff if the mesh-end is unreachable
relay-switch           switch to Infrastructure Wireless Relay mode if all
                       ethernet ports are down
```

12. Contrôle du maillage du contrôle de liaison :

Ce paramètre permet d'activer une vérification secondaire sur la fonction de vérification de liaison existante. Alors que la fonction de vérification de liaison vérifie uniquement l'état du port Ethernet, ME-check vérifie si l'unité d'infrastructure peut réellement atteindre l'extrémité maillée du réseau. Si le paramètre me-check est sélectionné sous backhaul check, d'autres options peuvent être spécifiées.

Si cette option est désactivée, la vérification de l'identité n'est pas effectuée.

```
Radio1#conf fluidity backhaul-check me-check disabled
```

S'il est défini sur l'inhibition de transfert sur un périphérique d'infrastructure, le périphérique n'est pas considéré comme une option de transfert s'il ne peut pas atteindre l'extrémité maillée du réseau.

Radio1#conf fluidity backhaul-check me-check handoff-inhibition

S'il est défini sur relay-switch, le périphérique d'infrastructure bascule temporairement sur un relais sans fil si l'extrémité maillée n'est pas accessible.

Radio1#conf fluidity backhaul-check me-check relay-switch

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity backhaul-check me-check
disabled          disable mesh-end backhaul check
handoff-inhibition inhibit handoff if the mesh-end is unreachable
relay-switch      switch to Infrastructure Wireless Relay mode if the
                  mesh-end is unreachable
```

13. Degré de préférence (DoP) :

Ce paramètre permet de définir la valeur du degré de préférence. Le degré de préférence (DoP) est une mesure adimensionnelle essentielle dans un réseau Fluidité, utilisée pour évaluer le niveau de charge de chaque unité réseau, qu'elle soit mobile ou d'infrastructure. Le protocole DoP permet une gestion intelligente du réseau en utilisant des informations de charge en temps réel pour guider les décisions de connexion.

Pour plus d'informations sur le paramètre Degré de préférence, reportez-vous à cet article :

[Configuration de l'équilibrage de charge sur les AP en mode CURWB](#)

Pour définir la polarisation de descente :

Radio1#conf fluidity dop bias

Pour définir la limite de rejet :

Radio1#conf fluidity dop limit

Pour définir la surcharge par client :

Radio1#conf fluidity dop client

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity dop
bias      set DoP bias
client    set per-client DoP overhead
limit     set DoP upper limit
```

14. Analyse de la fluidité :

Ce paramètre permet de définir les options de la fonction de balayage automatique de fréquence.

Pour désactiver le balayage automatique de fréquence :

```
Radio1#conf fluidity scan disabled
```

Lancer un balayage de fréquence après que le dispositif du véhicule a été déconnecté de l'infrastructure pendant un certain temps.

```
Radio1#conf fluidity scan isolation
```

Pour définir une liste de fréquences pour rechercher d'autres unités d'infrastructure ou pour effacer la liste.

```
Radio1#conf fluidity scan list
```

```
Radio1#conf fluidity scan list clear
```

Pour lancer un balayage de fréquence en direct

```
Radio1#conf fluidity scan live
```

Pour lancer un balayage périodique de la fréquence lorsque l'unité est inactive et la désactiver

Radio1#conf fluidity scan periodic

Radio1#conf fluidity scan periodic disabled

Pour définir le seuil RSSI afin de déclencher une analyse automatique de fréquence et de la désactiver

Radio1#conf fluidity scan rssi-threshold

Radio1#conf fluidity scan rssi-threshold disabled

Définir si toutes les unités d'un même véhicule doivent utiliser la même fréquence ou peuvent utiliser des fréquences différentes.

Radio1#conf fluidity scan vehicle-frequency locked

Radio1#conf fluidity scan vehicle-frequency open

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity scan
disabled          disable frequency autoscan
isolation         scan when disconnected from the infrastructure for a
                  certain time (ms)
list              set list of frequencies to scan for other Fluidity units
live              do a frequency scan now
periodic          configure periodic autoscan when the unit is idle (s)
rssi-threshold    configure critical RSSI threshold for autoscan
vehicle-frequency choose whether mobile units on the vehicle can use
                  different frequencies or not
```

Pour plus de détails sur la fonction de balayage automatique de fréquence, reportez-vous à cet article :

[Configuration de la multifréquence avec fluidité sur les points d'accès en mode CURWB](#)

15. MPO :

Ce paramètre permet de définir des valeurs pour la fonction Opération de trajets multiples.

Pour activer ou désactiver MPO :

```
Radio1#conf fluidity mpo status enabled
```

```
Radio1#conf fluidity mpo status disabled
```

Pour activer le MPO uniquement sur le trafic reçu :

```
Radio1#conf fluidity mpo status rx-only
```

```
ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity mpo status
disabled  disable mpo
enabled   enable mpo
rx-only   set mpo status as rx-only
```

Pour configurer la CoS du trafic pour MPO :

```
Radio1#conf fluidity mpo cos
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity mpo cos
<0-7>  configure Class-of-Service to protect via MPO
```

Pour configurer le nombre maximal de chemins MPO autorisés :

```
Radio1#conf fluidity mpo path max <1-4>
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity mpo path max
<1-4>  maximum number of MPO links allowed, including the primary path
        (default 1)
```

Pour configurer la valeur RSSI minimale pour déclencher MPO :

Radio1#conf fluidity mpo rssi min

```
ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity mpo rssi min
<0-96> minimum RSSI to establish MPO redundant links (default 20)
```

Pour activer ou désactiver l'envoi de données de télémétrie MPO :

Radio1#conf fluidity mpo telemetry enabled

Radio1#conf fluidity mpo telemetry disabled

```
ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity mpo telemetry
disabled disable additional mpo telemetry
enabled enable additional mpo telemetry
```

16. Appliquer l'accès Psuedowire Principal :

Cette fonction permet d'activer ou de désactiver l'accès aux périphériques clients intégrés à partir du périphérique du véhicule principal.

Radio1#conf fluidity enforce-pws-primary enabled

Radio1#conf fluidity enforce-pws-primary disabled

```
ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity enforce-pws-primary
disabled allow on-board client devices to be connected to mobile secondary
enabled force on-board client devices to be reached via the mobile primary
```

17. Fastdrop sans fil :

Ce paramètre permet de configurer le nombre maximal de paquets consécutifs qui peuvent être perdus, avant le déclenchement de la suppression rapide sans fil.

Cela permet aux périphériques de l'infrastructure d'abandonner les radios du véhicule une fois que le nombre configuré de paquets consécutifs est perdu.

Radio1#conf fluidity fastdrop count

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity fastdrop count
<0-65535> max number of consecutively lost packets (0 means fastdrop
disabled)
```

18. Routes :

Ce paramètre permet de définir si seules les routes de liaison doivent être annoncées ou si les routes de liaison et de véhicule doivent toutes deux être annoncées.

Ce paramètre doit être défini sur all si la communication entre le véhicule et le véhicule est nécessaire.

Radio1#conf fluidity routes backhaul

Radio1#conf fluidity routes all

```
ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity routes
all      advertise backhaul and vehicles routes
backhaul advertise backhaul routes
```

19. Délai d'attente :

Ce paramètre permet de définir la valeur de temporisation en ms dans laquelle, si la radio du véhicule ne reçoit pas de paquet de signalisation d'une radio de l'infrastructure ; il efface toutes les informations associées à cette unité d'infrastructure.

Radio1#conf fluidity timeout

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity timeout
<0-65535> timeout value (ms)
```

20. VLAN :

Ce paramètre permet d'ajouter, d'afficher ou d'effacer les données VLAN utilisées dans les réseaux de couche 3 .

Pour ajouter un VLAN :

```
Radio1#conf fluidity vlan
```

Pour effacer les VLAN :

```
Radio1#conf fluidity vlan clear
```

Pour afficher les VLAN :

```
Radio1#conf fluidity vlan show
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity vlan
add      add a new VLAN subnet
clear    clear VLAN subnet list
show     show VLAN subnet list
```

21. Temps de préchauffage :

Ce paramètre permet de définir le temps de préchauffage en ms sur le périphérique. Si le périphérique est en mode Infrastructure, il n'accepte aucune connexion pendant ce temps. Si le dispositif est en mode Véhicule, il n'initie aucune connexion pendant ce temps.

Le compteur de temps de mise à température est déclenché au cours de cette séquence :

1. Chaque fois que le périphérique est redémarré/activé.
2. Si le port LAN du périphérique est activé/désactivé.
3. Lorsque le périphérique effectue la première authentification RADIUS.

4. Lorsque la vérification de liaison est déclenchée.

Radio1#conf fluidity warmup

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf fluidity warmup  
<0-300000> warmup time (ms)
```

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.