

Configuration côté service SD-WAN agent-serveur de ThousandEyes avec marquage DSCP

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Test agent-serveur](#)

[Configurer](#)

[Configurer le test ThousandEyes et le DSCP](#)

[Sélectionner le protocole ICMP](#)

[Configuration de SD-WAN](#)

[Configurer DSCP](#)

[Vérifier](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit la configuration de ThousandEyes Agent-to-Server SD-WAN avec marquage DSCP pour la surveillance du trafic dans une superposition Cisco SD-WAN.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes .

- Présentation générale du SD-WAN
- Modèles
- Mille Yeux

Composants utilisés

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

- Cisco Manager Version 20.15.3
- Cisco Validator version 20.15.3
- Contrôleur Cisco version 20.15.3

- Routeurs à services intégrés (ISR)4331/K9 version 17.12.3a
- thousandeyes-enterprise-agent-5.5.1.cisco

Configurations préliminaires

- Configurer DNS : Le routeur peut résoudre le DNS et accéder à Internet sur le VPN 0.
- Configurez NAT DIA : La configuration DIA doit être présente sur le routeur.

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.

Test agent-serveur

Pour exécuter un test Agent to Server, l'agent ThousandEyes doit être configuré sur le VPN de service. Dans ce scénario, le serveur est l'adresse IP TLOC qui est surveillée. En général, un test Agent à serveur est utilisé pour surveiller un serveur ; toutefois, dans ce cas, il est utilisé pour surveiller une interface TLOC située sur un site différent de celui où l'agent est hébergé.

S'il existe plusieurs interfaces TLOC, utilisez NAT Direct Internet Access (DIA) et une stratégie de données pour rediriger le trafic vers l'interface TLOC VPN 0 souhaitée. Définissez les critères de correspondance en fonction de la valeur DSCP configurée côté agent dans ThousandEyes pour être redirigée vers et via le VPN 0 tout en effectuant le démarquage afin d'éviter tout dépassement de la valeur DSCP que le FAI pourrait avoir avec son propre marquage DSCP.

Configurer

Configurer le test ThousandEyes et le DSCP

Pour configurer le DSCP (Differentiated Services Code Point) :

1. Connectez-vous au compte ThousandEyes depuis [la page Cisco ThousandEyes](#) Agent.

Vérifiez que l'agent installé sur le routeur communique avec le cloud ThousandEyes.

Agents Clusters Notifications Kerberos Settings

i Operating system upgrades available for 2 agents.

[View In Table](#)[X](#)Assigned to Account Group **Carlosson...** [Add a filter](#)
 1 Enterprise Agent
[Add New Enterprise Agent](#) Agent Name

Hostname

[↓ Utilization](#)

Status/Last Contact

 cedge-TE-test2-1522399

cedge-TE-test2

N/A

● 1 minute ago

...

Une fois que l'agent est installé sur le périphérique et que la communication avec le cloud ThousandEyes est confirmée, créez un test. Pour créer un test, naviguez dans Network & App Synthetics > Paramètres de test.

The screenshot shows the ThousandEyes dashboard. On the left, there's a sidebar with icons for Dashboards, Event Detection, Alerts, and Network & App Synthetics. The Network & App Synthetics section is expanded, showing sub-options: Views, Test Settings (which is highlighted with a green border), and Agent Settings.

Dans l'écran supérieur droit, cliquez sur l'icône +.

The screenshot shows a modal window titled "Create a single test". It contains a large blue button labeled "Start Monitoring" and a smaller button with a "+" icon. The "+" button is highlighted with a green border.

Dans le nouveau tableau de bord, sélectionnez Test agent-serveur.

[← Start Monitoring](#)

Monitor a Specific Site or Service

Q Search...



Network Tests

Network Discovery and Performance

Agent to Server

- Proactively detect outages and performance issues affecting critical applications
- Get network path visualization to pinpoint exactly where problems occur

Bidirectional Network Performance

Agent to Agent

- Measure true one-way latency and loss between internal network segments
- Monitor WAN links and data center interconnects with precision timing

Dans la section "Cible", sélectionnez l'adresse IP à utiliser pour le test. Dans cet exemple, nous avons utilisé 192.168.1.47, qui est l'adresse IP d'un autre TLOC sur un autre routeur du même sous-réseau.

Dans "Where test runs From", sélectionnez l'agent créé pour votre routeur (contient le nom d'hôte de votre routeur) comme indiqué ci-dessous :

Select Agents

Advanced

Enterprise Agents Cloud Agents

Projected usage this month **73%**

Group By: Your Labels Location 1 / 19 Agents

Select All Show: All Selected

Agents without labels
1 Agent
 cedge-TE-test2-1522399



1 Agent selected
(1 Enterprise, 0 Cloud)

Sélectionner le protocole ICMP

Dans la section Paramètres réseau (facultatif), sélectionnez le DSCP et cliquez sur Mettre à jour.

Dans la même section, cliquez sur Instant Test.

Basic Settings

Target
192.168.1.47 

How often test runs ?
2 minutes

Where test runs from ?
1 Agent 

Protocol ?
 TCP ICMP 

Alerts 
1 of 11 alert rules selected 

Labels
0 of 16 labels applied

Test name (optional) ?
TLOC-Router

Network Settings (Optional)

Define which data to collect

View packet loss in 1 second intervals ?
 Bandwidth ?
 Maximum Transmission Unit (MTU) ?
 Collect BGP data ?

Ping payload size ?
 Auto Manual

Transmission rate ?
 Not Fixed Fixed

Number of path traces ?
 3 Custom

DSCP ?
 CS 6 (DSCP 48) 

IPv6 policy ?
 Agent's policy 

This setting will override the IPv6 policy configured at the agent level

Additional Settings (Optional)

Configuration de SD-WAN

Utilisez le document de référence pour configurer l'agent Thousand Eyes sur le routeur de périphérie [Configurer Thousand Eyes sur les périphériques SD-WAN](#)

Une fois l'agent ThousandEyes installé sur le routeur, le modèle ThousandEyes affiche les informations suivantes :

Configurer DSCP

Accédez à Configuration > Policies >Centralized Policy > Cliquez sur Add policy. Lors de la création du groupe d'intérêt, ajoutez Site, VPN et Data Prefix.

Site (site où l'agent ThousandEyes a été installé)

New Site List					
Name	Entries	Reference Count	Updated By	Last Updated	Action
Branch-sites	101080, 102080	1	admin	04 Jul 2025 7:53:28 AM CST	
site_170_171	170-171	1	ciscotacrw	21 Aug 2025 7:26:34 AM CST	

VPN (Service VPN)

New VPN List					
Name	Entries	Reference Count	Updated By	Last Updated	Action
Service-vpn	1-100	1	admin	04 Jul 2025 8:01:12 AM CST	
VPN_10	10	1	daarella	16 Aug 2025 8:11:42 PM CST	

Le préfixe de données (inclure le sous-réseau configuré sur le modèle ThousandEyes) dans cet exemple a utilisé le sous-réseau 192.168.2.0/24.

New Data Prefix List						
Name	Entries	Internet Protocol	Reference Count	Updated By	Last Updated	Action
VPN_10_TE	192.168.2.0/24	IPv4	3	ciscotacrw	18 Aug 2025 10:45:58 AM ...	
service-lan	192.168.1.0/24	IPv4	2	admin	01 Aug 2025 9:19:03 AM C...	
source-0-test	0.0.0.0/0	IPv4	1	admin	04 Jul 2025 7:56:59 AM C...	

Cliquez sur Next > Next, Dans la section Configure Traffic Rules, sélectionnez Traffic Data et cliquez sur Add Policy.

Sélectionnez DSCP, dans cet exemple utilisé 48

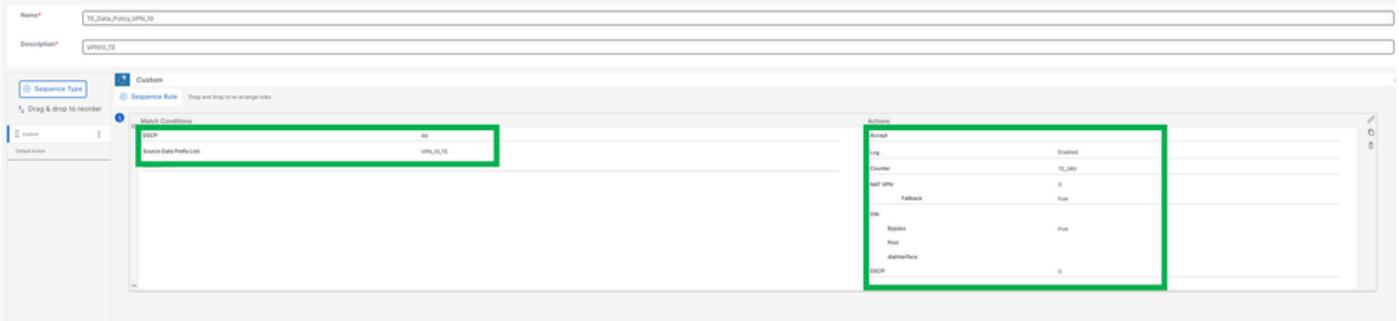
Sélectionnez l'option "Liste de préfixes de données source". Utilisez "VPN_10_TE" (comme décrit précédemment), qui est le réseau utilisé pour la configuration ThousandEyes sur le routeur.

Section Sur les actions :

Sélectionnez NAT VPN

De Secours

DSCP dans cet exemple, le DSCP configuré est 0



Action par défaut activée.

Cliquez sur Next, add Policy name and Policy Description. Dans la section Traffic Data, cliquez sur New Site/WAN Region List and VPN List, enregistrez la stratégie et activez-la,

Une fois la stratégie activée, vérifiez sur le routeur la stratégie appliquée :

Exécutez la commande show sdwan policy from-vsmart

```
cedge-TE-test2#show sdwan policy from-vsmart
from-vsmart data-policy _VPN_10_TE_Data_Policy_VPN_10
direction from-service
vpn-list VPN_10
sequence 1
match
  source-data-prefix-list VPN_10_TE
  dscp          48
action accept
  count TE_SRV_1549695060
  nat use-vpn 0
  nat fallback
  log
  set
  dscp 0

  default-action accept
from-vsmart lists vpn-list VPN_10
  vpn 10
from-vsmart lists data-prefix-list VPN_10_TE
  ip-prefix 192.168.2.0/24
```

Vérifier

Pour exécuter un test, cliquez sur Instat Test et ouvrez une nouvelle fenêtre.

Une fois le test terminé, vous pouvez voir le chemin emprunté pour atteindre l'adresse 192.168.1.47

Agent192.168.2.2 >>>>DG TE 192.168.2.1 >>>>Test 192.168.1.47



Où a été marqué comme dscp48 avant d'aller pour la couche sous-jacente et après aller sur la couche sous-jacente est marqué comme 0.



Enterprise Agent cedge-TE-test2-1522399

Agent Details

Private IP Address	192.168.2.2
Public Address	
Network	Cisco Systems, Inc. ()
Location	Texas

Interface Details

IP Address	192.168.2.2
Prefix	

Measurements from this agent

Number of Targets	1
Loss	0%
Latency	0.633 ms
Jitter	0.199 ms
Min. Path MTU	1500 bytes
Probing Mode	icmp-echo-mode
Path Trace Mode	classic

[Show only this agent](#)

[Hide this agent](#)

[Show traceroute style output](#)

Configurez une trace FIA sur le routeur de périphérie :

```
debug platform condition ipv4 <ip address> both  
debug platform packet-trace packet 2048 circular fia-trace data-size 4096  
debug platform packet-trace copy packet both size 128 L2
```

Ouvrez un paquet :

```
<#root>

cedge-TE-test2#show platform packet-trace packet 0 decode
Packet: 0 CBUG ID: 3480
Summary
  Input      : VirtualPortGroup4
  Output     : GigabitEthernet0/0/0
  State      : FWD
  Timestamp
    Start    : 149091925690917 ns (08/19/2025 19:30:43.807639 UTC)
    Stop     : 149091925874126 ns (08/19/2025 19:30:43.807822 UTC)
Path Trace
  Feature: IPV4(Input)
    Input      : VirtualPortGroup4
    Output     : <unknown>
    Source     : 192.168.2.2
    Destination: 192.168.1.47
    Protocol   : 1 (ICMP)
<Omitted output>
  Feature: NBAR
    Packet number in flow: N/A
    Classification state: Final
    Classification name: ping
    Classification ID: 1404 [CANA-L7:479]
    Candidate classification sources:
      DPI: ping [1404]
    Early cls priority: 0
    Permit apps list id: 0
    Sdavc Early prioirty as app: 0
    Classification visibility name: ping
    Classification visibility ID: 1404 [CANA-L7:479]
    Number of matched sub-classifications: 0
    Number of extracted fields: 0
    Is PA (split) packet: False
    Is FIF (first in flow) packet: False
    TPH-MQC bitmask value: 0x0
    Source MAC address: 52:54:DD:82:B5:F8
    Destination MAC address: 00:27:90:64:D6:D0
    Traffic Categories: N/A
  Feature: IPV4_INPUT_STYLE_LEGACY
    Entry      : Input - 0x8142ecc0
    Input      : VirtualPortGroup4
    Output     : <unknown>
    Lapsed time: 23615 ns
<Omitted output>
  Feature: SDWAN Data Policy IN
    VPN ID     : 10
    VRF        : 2
    Policy Name: :
_VPN_10_DP_VPN10_TLOC-VPN_10 (CG:5)

<<<<<<<<<
  Seq        : 1
  DNS Flags  : (0x0) NONE
  Policy Flags: 0x80210018
  Policy Flags2: 0x0
  Action      : POL_LOG
  Action      : :

SET_DSCP default(0)

<<<<<<<<<<<<<<<
```

Action : REDIRECT_NAT
Action : NAT_FALLBACK

Informations connexes

- [Configurer ThousandEyes sur les périphériques SD-WAN](#)
- [Assistance et documentation techniques - Cisco Systems](#)

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.