Présentation de l'API REST Secure Firewall

Table des matières

Introduction

Additional Information

Configuration

- Procédure pas à pas API Explorer

Utilisation de API Explorer

- Test de la méthode GET de l'API FMC Explorer

Introduction

Ce document décrit l'introduction à la configuration de l'API REST pour Cisco Secure Firewall à l'aide de l'explorateur d'API Firewall Management Center.

Additional Information

L'API REST est une interface de programmation d'applications qui peut communiquer en s'appuyant sur les principes RESTful. Les API REST communiquent via des requêtes HTTP et effectuent des opérations de création, de lecture, de mise à jour et de suppression (CRUD) au sein d'une ressource. La configuration via l'API REST offre de nombreuses possibilités d'automatisation et de rationalisation de la configuration des périphériques Secure Firewall.

Les principaux avantages de l'utilisation de l'API REST sont les suivants :

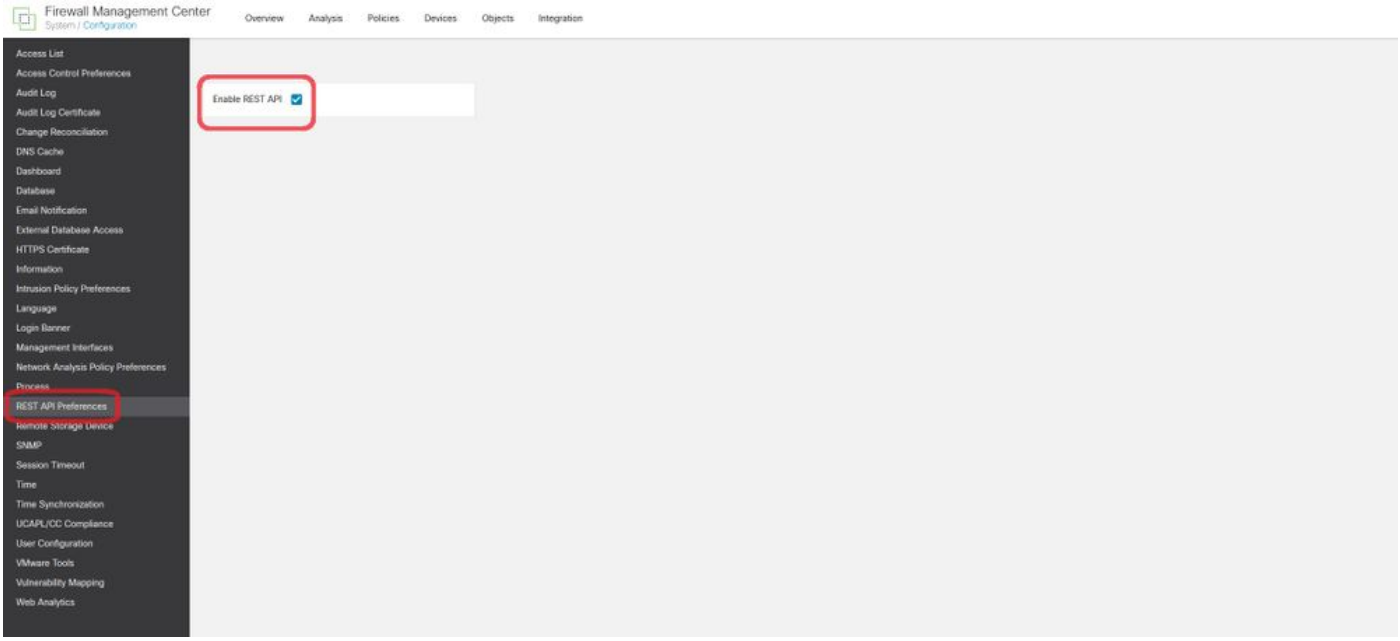
- Évolutivité : puisque les opérations peuvent être étendues à plusieurs ressources.
- Flexibilité - Facile à mettre en oeuvre dans différents environnements de développement de logiciels ; comme la plupart des API, il utilise XML, JSON et HTTP.
- Automatisation : vous pouvez rationaliser les processus de configuration de plusieurs périphériques à la fois en procédant à des modifications de configuration en bloc, ce qui réduit les tâches de configuration répétitives et fastidieuses.

L'API REST repose sur la même authentification que FMC/FDM et utilise OAUTH2.0. Chaque fonction de l'API REST est mappée aux mêmes autorisations dans FMC et FDM.

Configuration

Procédure pas à pas API Explorer

L'API REST est activée par défaut dans FMC. Vous pouvez confirmer qu'il est activé en accédant à System > Configuration > REST API Preferences.



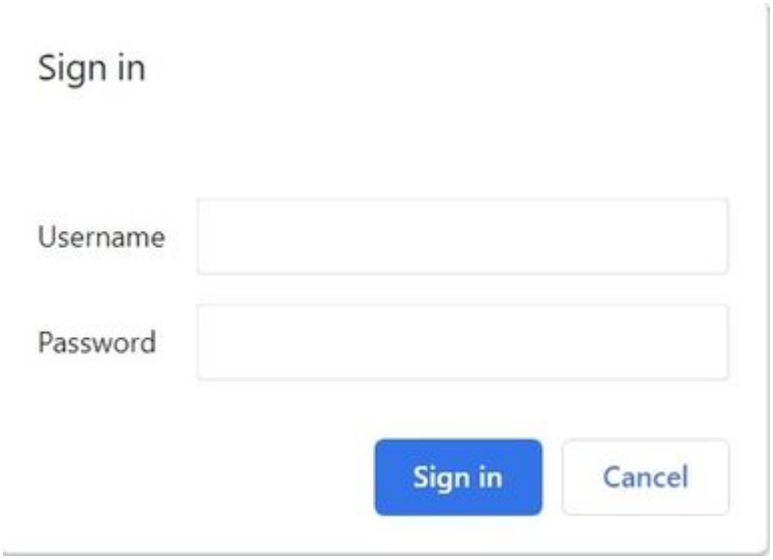
Activer l'API Rest

FMC et FDM disposent d'une interface intégrée appelée API Explorer, qui est un outil utile pour examiner les capacités et les fonctions de l'API REST. Pour FMC, API Explorer est accessible avec cette URL ; https://

/api/api-explorer

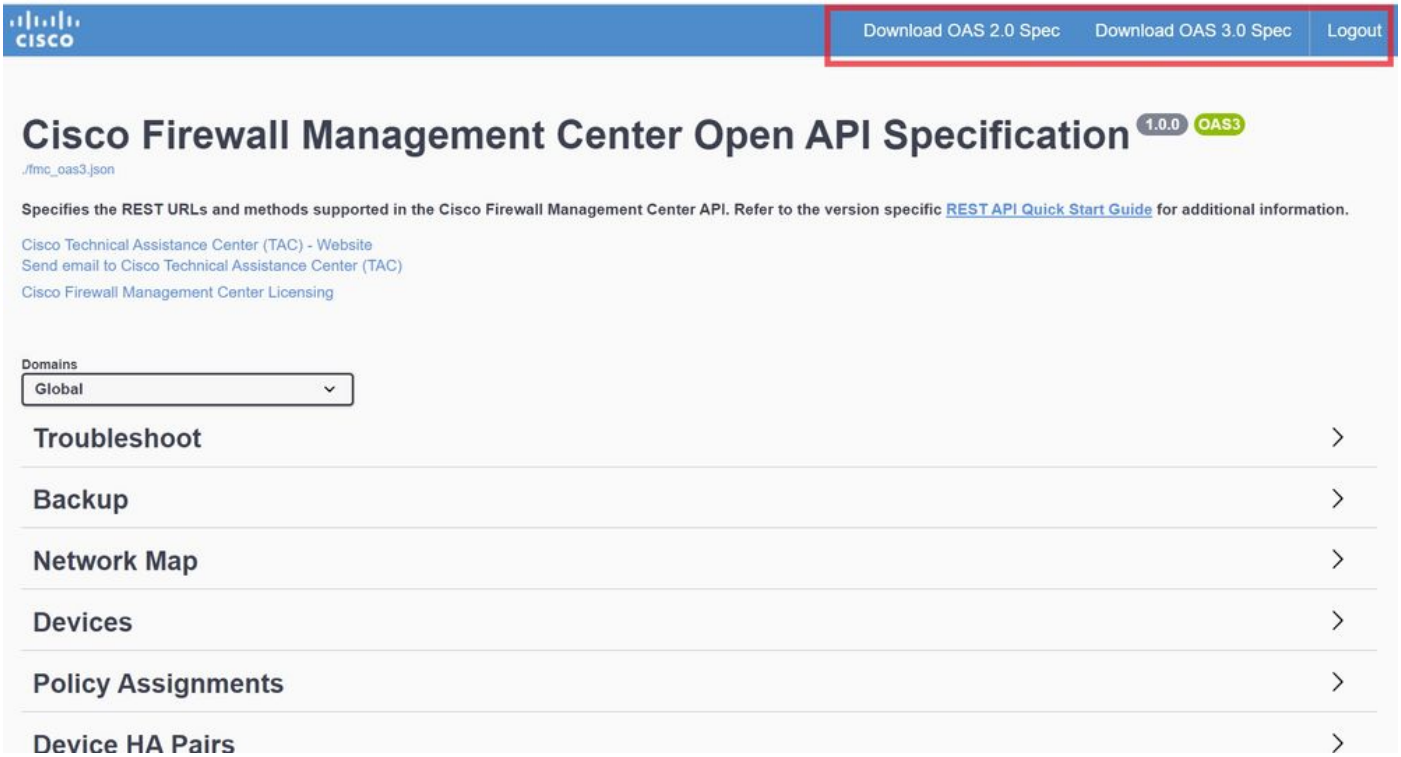
.

Connexion à l'aide des identifiants FMC GUI :



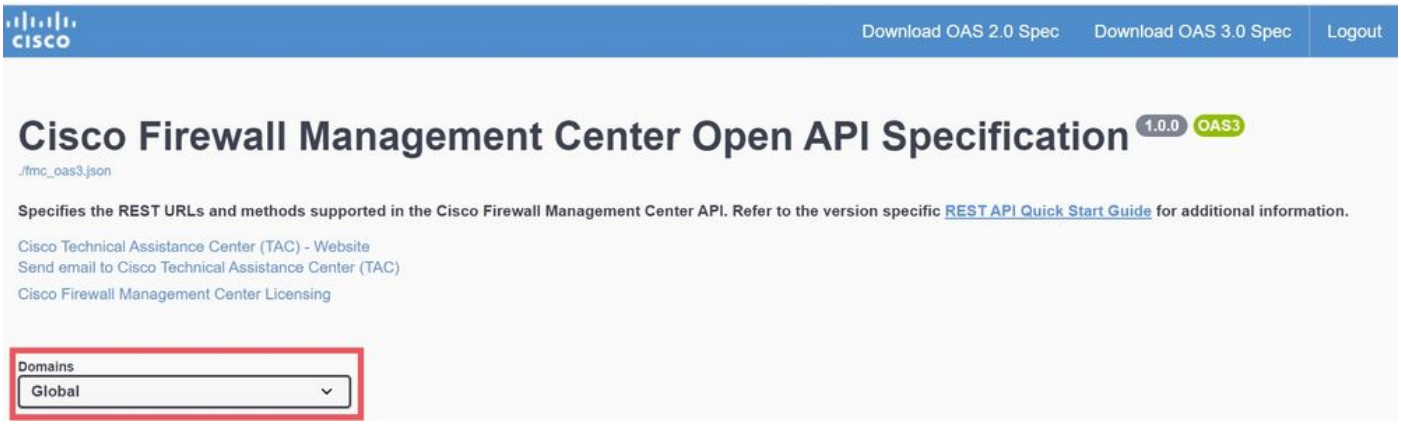
Connectez-vous en utilisant vos identifiants FMC GUI

Une fois que vous avez accédé à l'explorateur d'API, la page d'accueil s'affiche. Vous trouverez ici le ruban supérieur, les domaines et les sections de configuration. Dans le coin supérieur droit, vous trouverez les informations de version ainsi que des ressources utiles :



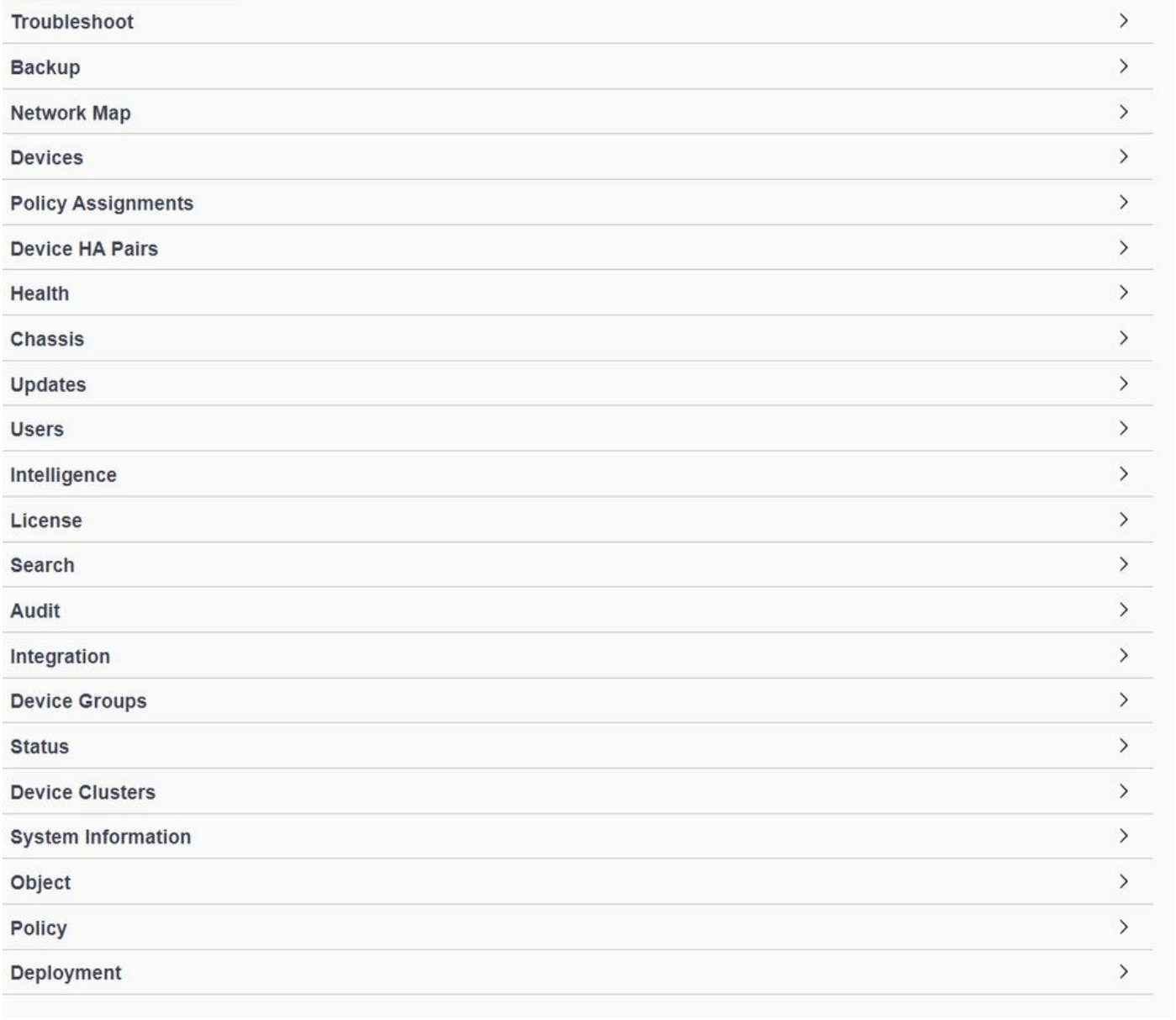
Ruban supérieur

Ensuite, recherchez toutes les sections de configuration, en commençant par Domaines. Cette liste déroulante affiche tous les domaines FMC existants.



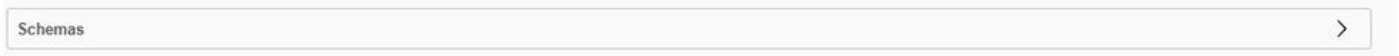
Domaines

Les sections et les fonctionnalités de configuration sont présentées ci-dessous, y compris les fonctionnalités prises en charge par FMC :



Sections de configuration

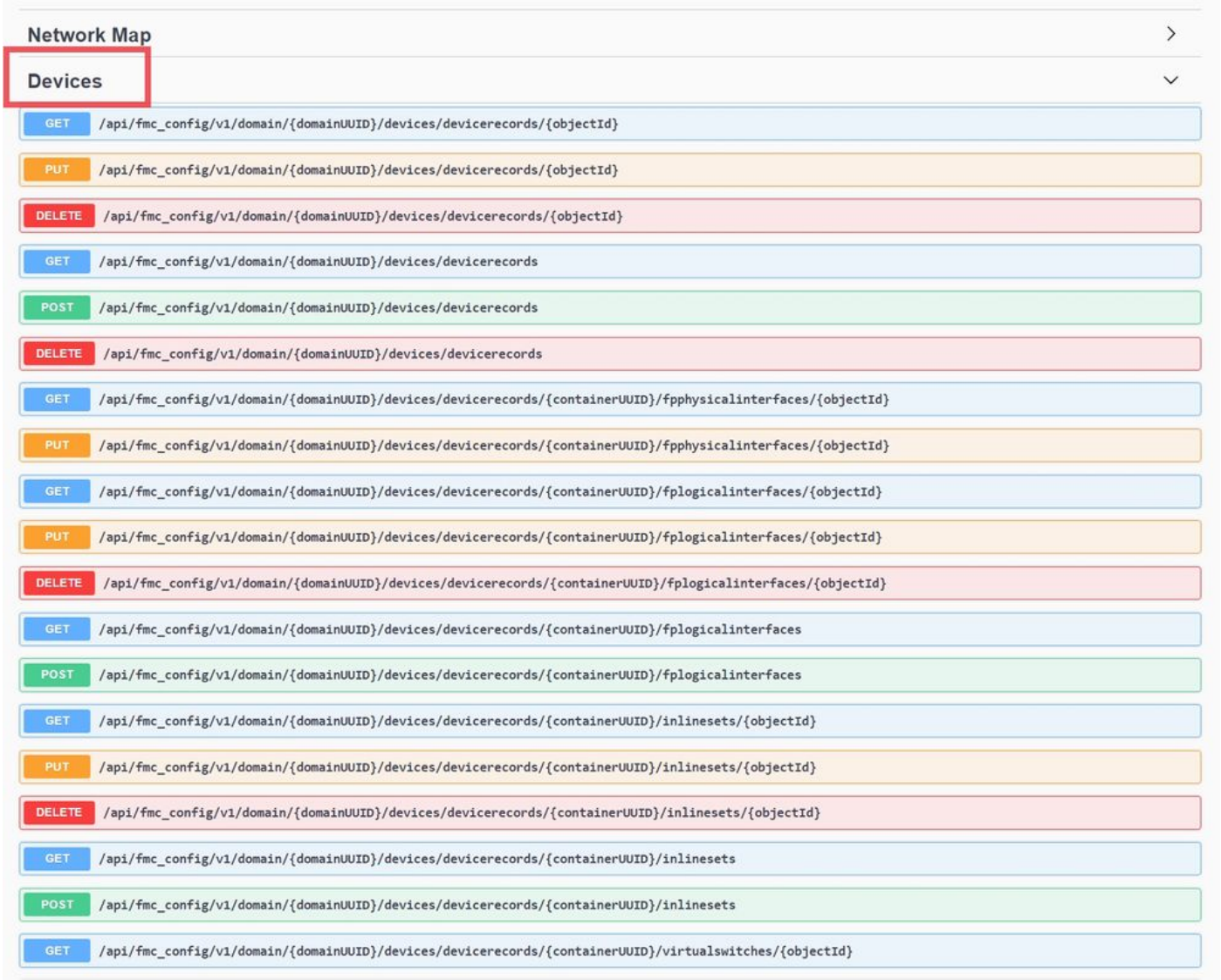
Enfin, en bas de la page, vous trouverez la section Schémas. Ici, vous pouvez jeter un oeil à certaines configurations dans JSON pour des fonctionnalités supplémentaires prises en charge que vous pouvez utiliser comme référence pour construire vos requêtes HTTP pour ces fonctionnalités :



Schémas

Utilisation de API Explorer

Maintenant, revenons aux sections de configuration, accédez à Périphériques :

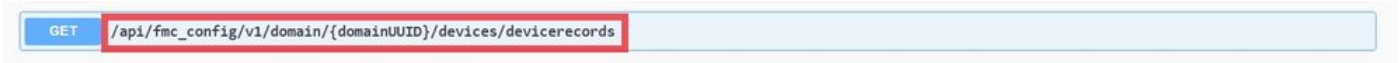


Configuration des périphériques

L'API REST pour FMC prend en charge les méthodes HTTP suivantes. Notez que chacun d'entre eux effectue une opération CRUD :

- GET - Lecture
- POST - Créer
- PUT - Mise à jour/Remplacement
- DELETE - Supprimer

L'URI (Unified Resource Identifier) accompagne chacune de ces méthodes avec le chemin d'accès correspondant à chaque objet :

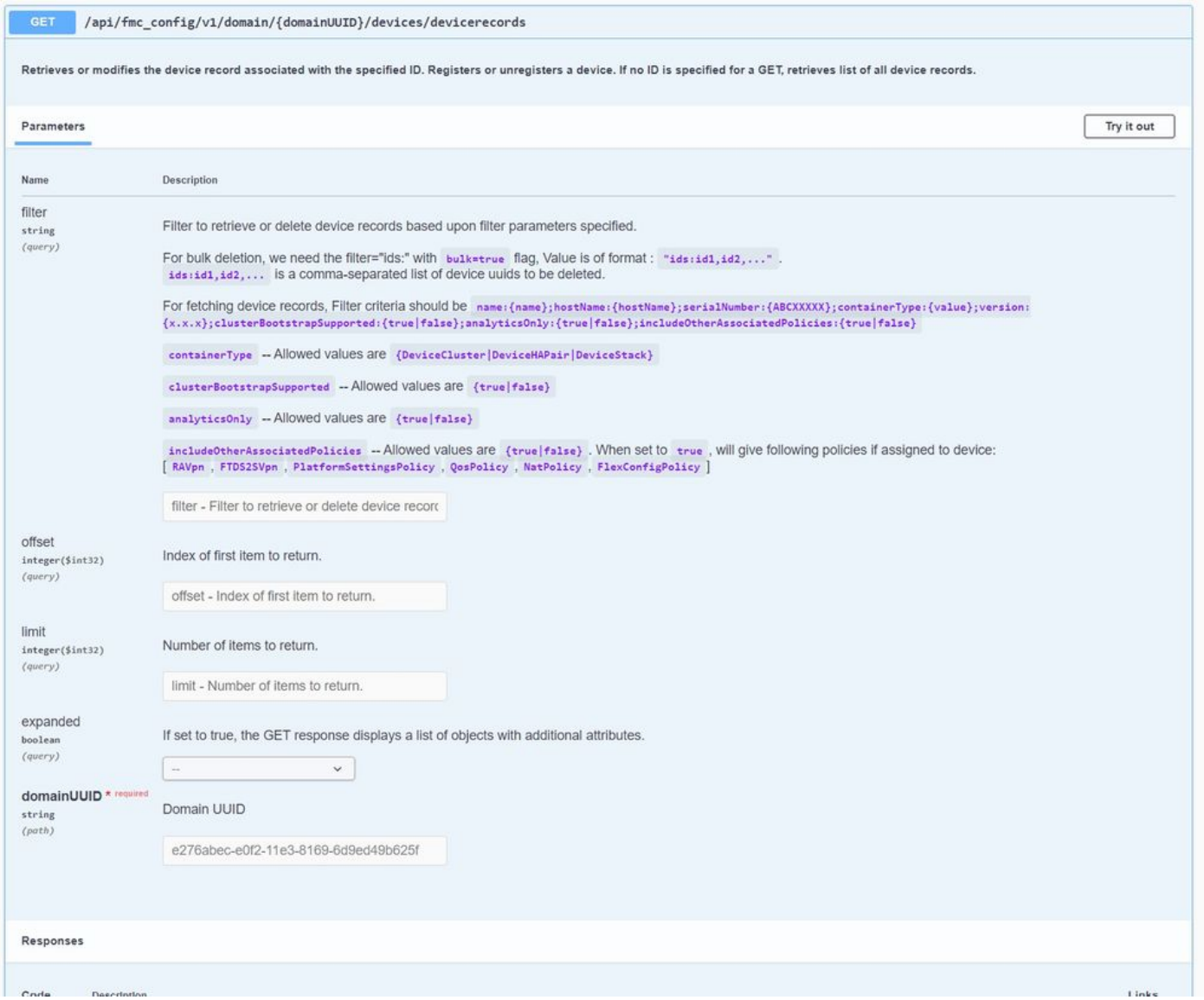


/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/deviceRecords

En choisissant l'une de ces méthodes, vous pouvez développer et afficher les paramètres inclus

dans votre requête HTTP GET :

- Filtre
- Décalage
- Limite
- Étendu
- UUID (Universally Unique Identifier) du domaine



GET périphériques/enregistrements de périphériques

Remarque : L'UUID de domaine est crucial lors de la génération des requêtes HTTP, car un identificateur unique est attribué à chaque objet, ce qui est nécessaire pour effectuer des opérations.

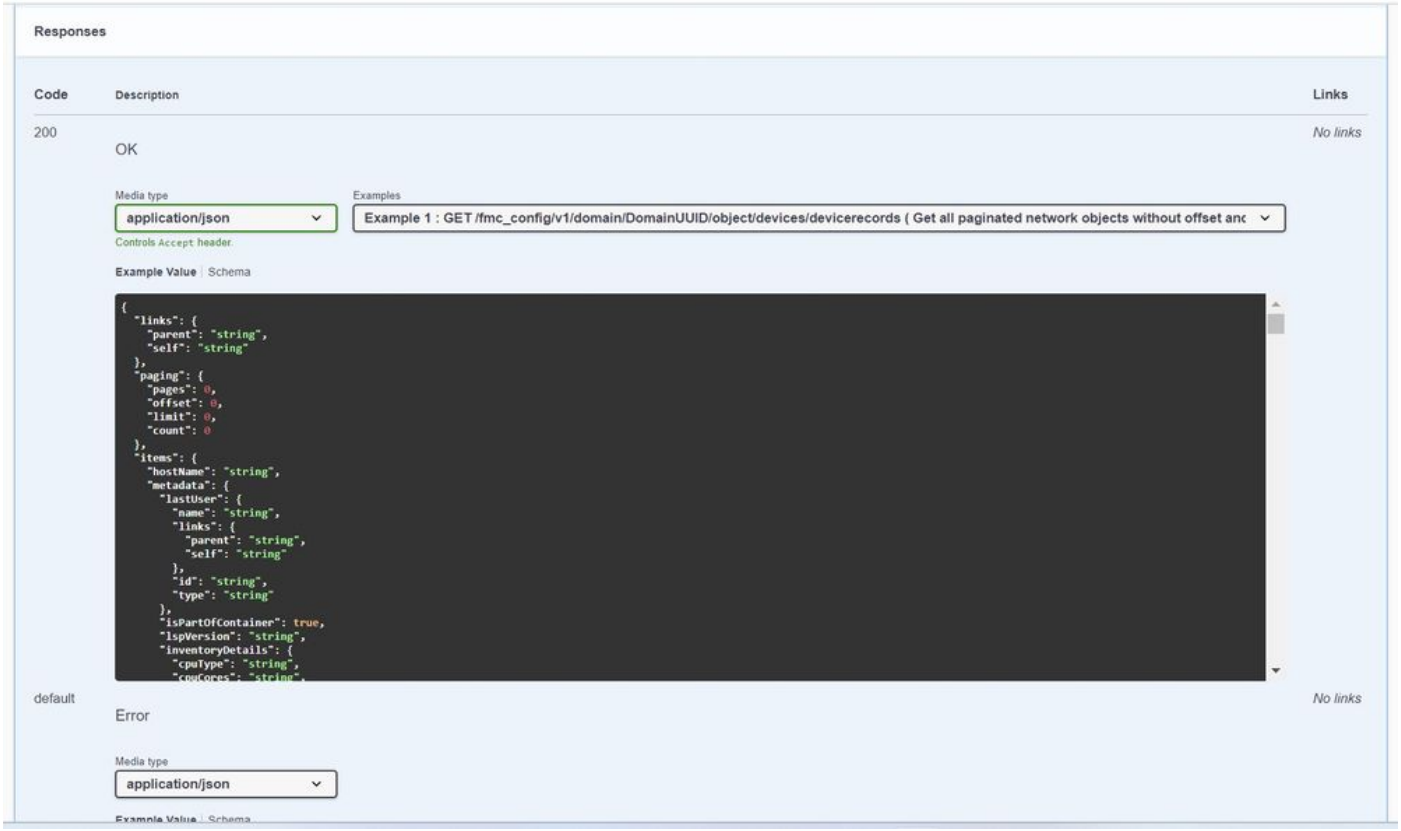


UUID de domaine des enregistrements de périphérique

Copiez l'UUID de domaine :

```
e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f
```

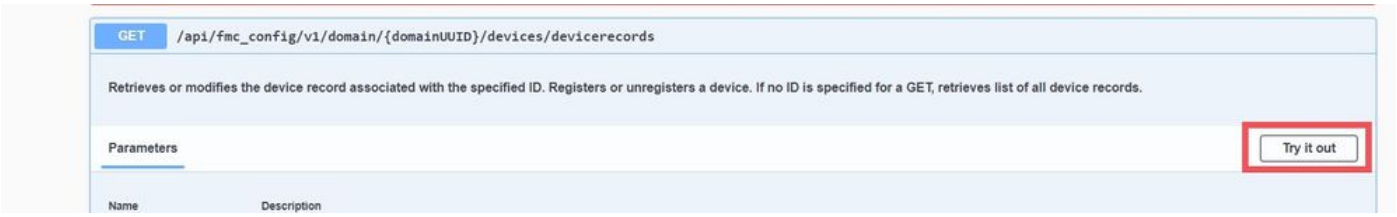
Ensuite, vous pouvez voir la section Réponses, où vous pouvez trouver l'URL Curl et Request avec la réponse du serveur par défaut à cette méthode et quelques exemples de réponse du serveur.



Section Réponses.

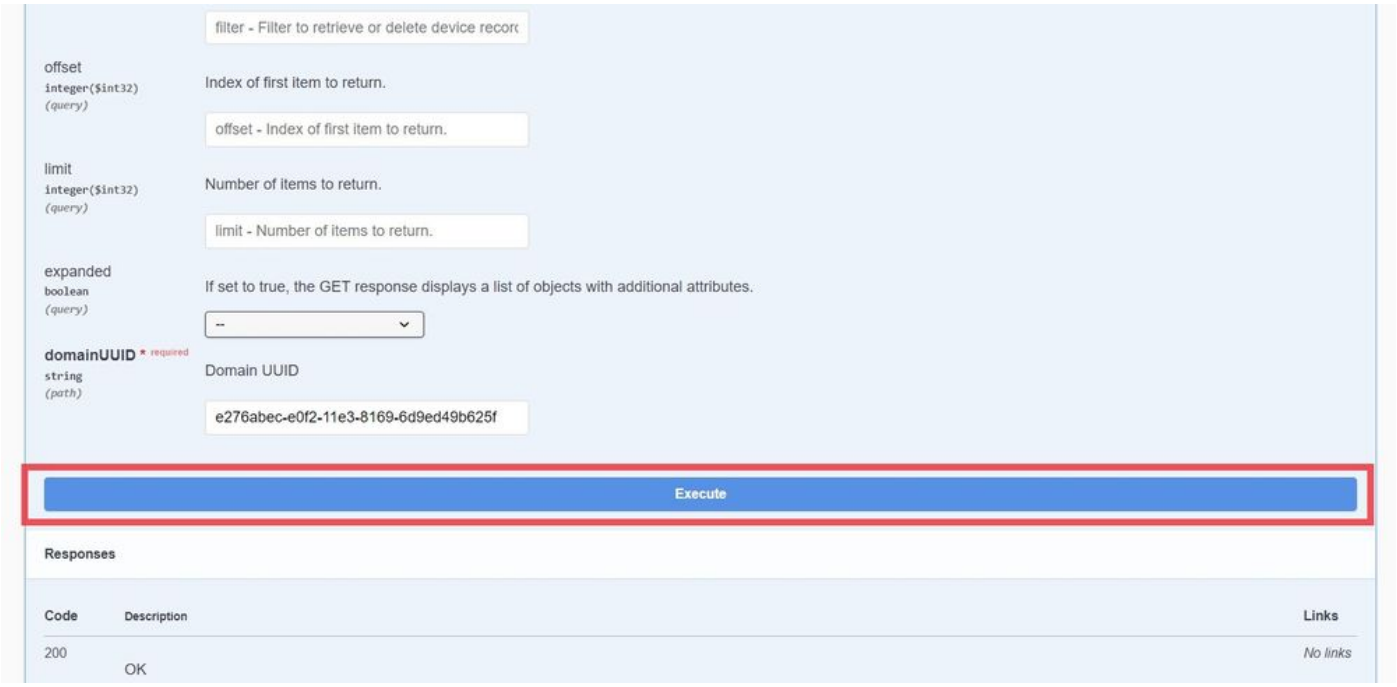
Test de la méthode GET de l'API FMC Explorer

Vous êtes maintenant prêt à tester la fonctionnalité de l'explorateur d'API en cliquant sur Try it out:



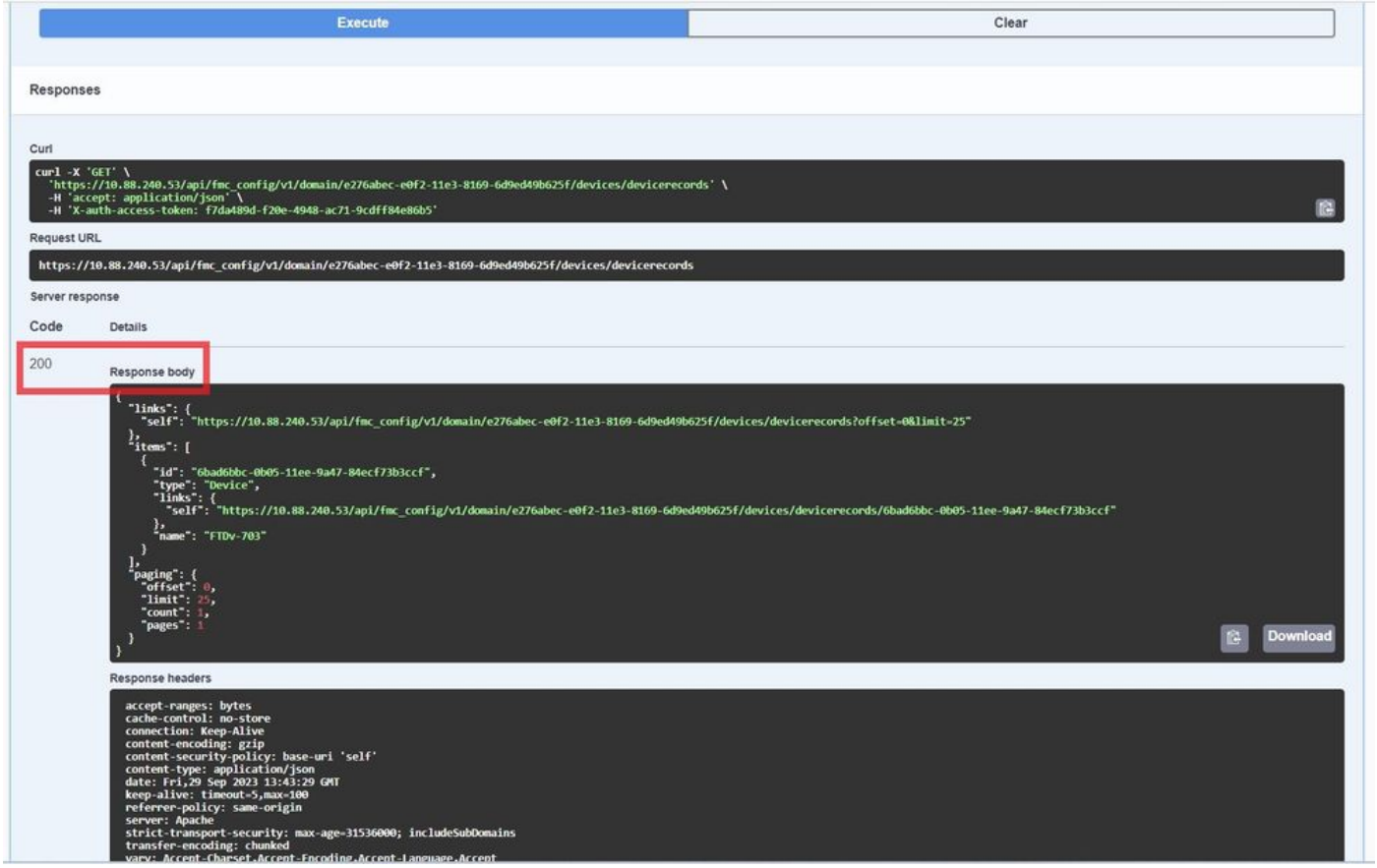
Sélectionnez Try it out

Pour cette requête HTTP GET particulière (de périphériques, d'enregistrements de périphériques), vous n'êtes pas obligé d'inclure d'autres UUID ou paramètres supplémentaires et vous pouvez choisir Execute :



Sélectionner Exécuter

FMC renvoie une réponse de serveur 200 si la requête HTTP GET a abouti et si le corps de la réponse contient des informations sur les périphériques pour tous les périphériques enregistrés dans FMC.



200 Réponse GET.

D'après ce résultat, notez qu'il existe un FTD géré par ce FMC, nommé FTDv-703.



UUID de domaine GET Device Records

Vous pouvez noter la valeur d'ID telle qu'elle est utilisée afin d'accéder aux requêtes d'API ciblées sur ce FTD en particulier. Copiez l'ID :

<#root>

"name": "FTDv-703"

"id": "6bad6bbc-0b05-11ee-9a47-84ecf73b3ccf"

Comme dernier exemple, vous pouvez récupérer toutes les configurations d'interface d'un périphérique géré particulier (FTDv-703) en utilisant l'UUID d'un périphérique (obtenu à partir de la réponse précédente) dans cette méthode :

<#root>

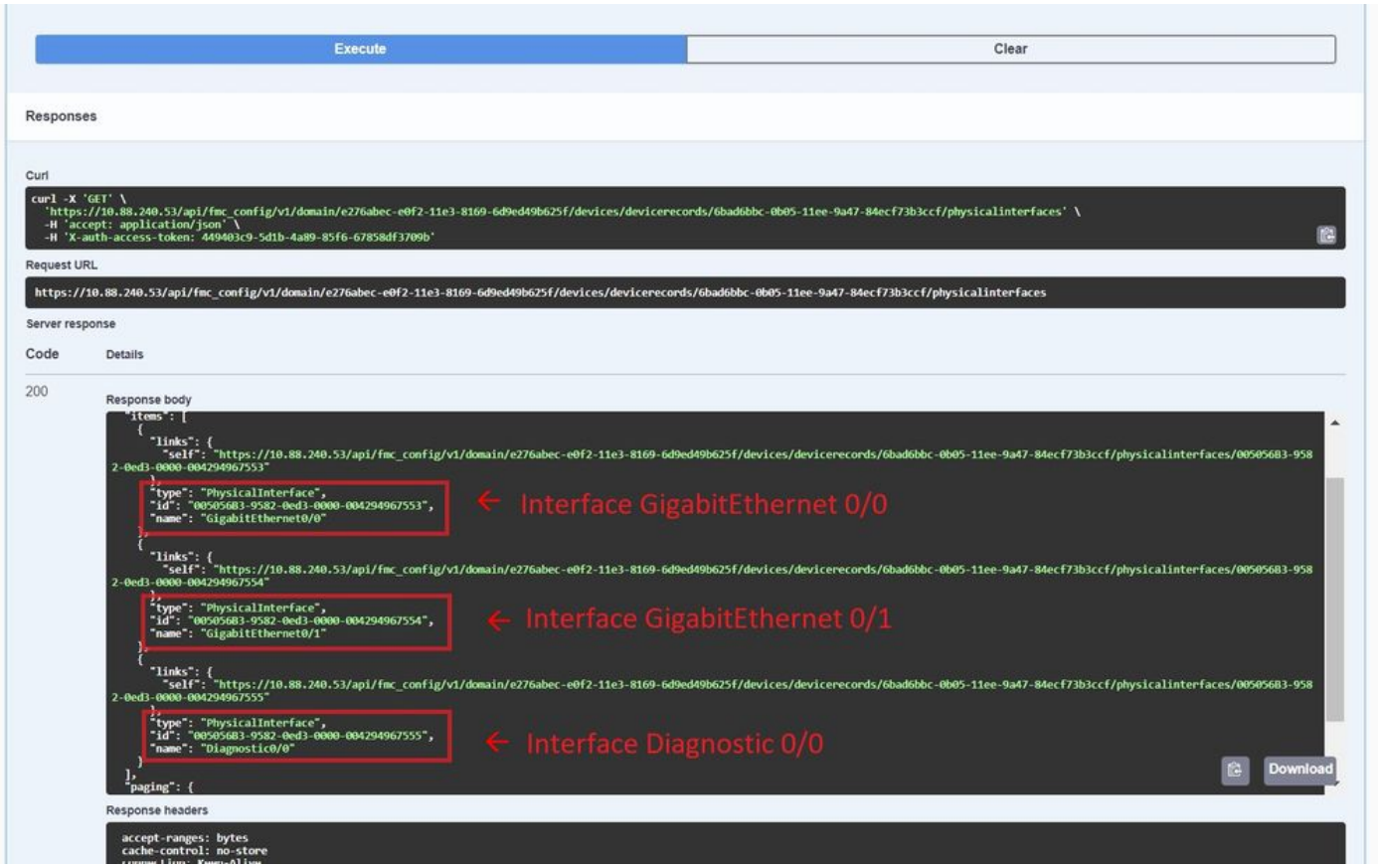
"id": "6bad6bbc-0b05-11ee-9a47-84ecf73b3ccf"

Accédez à GET - Devices > Device records > physicalinterfaces.

<#root>

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/physicalinterfaces

FMC répond (avec la sortie Réponse du serveur) et vous pouvez voir que ce périphérique (FTD) a deux interfaces de données et une interface de diagnostic configurées avec leur UUID et leurs configurations correspondants.



GET Device enregistre la réponse des interfaces physiques.

<#root>

From Response body:

```
"type": "PhysicalInterface",

"id": "005056B3-9582-0ed3-0000-004294967553",

"name": "GigabitEthernet0/0"


"type": "PhysicalInterface",

"id": "005056B3-9582-0ed3-0000-004294967554",

"name": "GigabitEthernet0/1"


"type": "PhysicalInterface",

"id": "005056B3-9582-0ed3-0000-004294967555",

"name": "Diagnostic0/0"
```


La structure arborescente précédente et la logique d'accès aux méthodes HTTP sont applicables à tous les objets. En passant d'un UUID général à un UUID spécifique, vous pouvez lire, modifier ou ajouter des modifications de configuration au FMC et à des périphériques gérés spécifiques.



Structure URI.

L'explorateur d'API FMC peut être d'une grande utilité comme guide ou référence afin d'afficher les fonctionnalités prises en charge et les méthodes de configuration, afin que vous puissiez concevoir et personnaliser votre code pour les déploiements de configuration.

Vous pouvez également interagir avec l'API FMC en utilisant plusieurs plates-formes API comme Postman ou depuis un hôte local via un script Python ou Perl.

Remarque : Vous pouvez visiter le dépôt Secure-Firewall dans Github afin d'afficher un grand nombre de modèles et de ressources d'automatisation.

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.

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.