Comment générer un jeton d'authentification pour les interactions API REST FMC

Introduction

Ce document décrit comment un administrateur d'interface de programmation d'applications (API) peut s'authentifier auprès de Firepower Management Center (FMC), générer des jetons et les utiliser pour toute interaction d'API supplémentaire.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Fonctionnalités et configuration de Firepower Management Center (FMC). (Guide de configuration)
- Compréhension des différents appels de l'API REST. (Que sont les API REST ?)
- Examen du Guide de démarrage rapide de l'API FMC.

Components Used

- Firepower Management Center qui prend en charge les API REST (version 6.1 ou ultérieure) avec l'API REST activée.
- Les clients REST comme Postman, les scripts Python, CURL, etc.

Informations générales

Les API REST sont de plus en plus populaires en raison de l'approche programmable légère que les administrateurs réseau peuvent utiliser pour configurer et gérer leurs réseaux. FMC prend en charge la configuration et la gestion à l'aide de n'importe quel client REST et aussi à l'aide de l'explorateur d'API intégré.

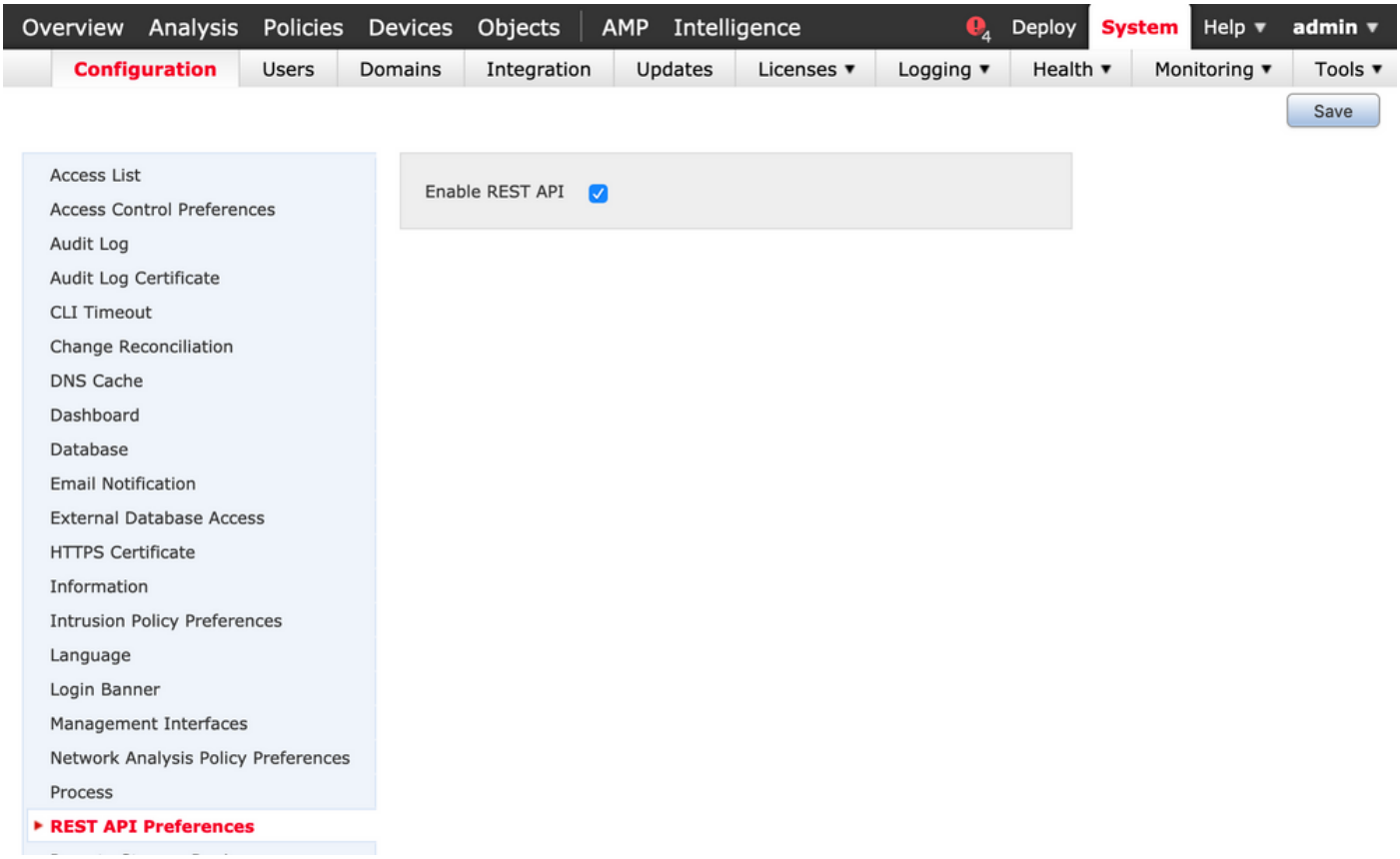
Configuration

Activation de l'API REST sur FMC

Étape 1. Accédez à **System>Configuration>REST API Preferences>**Enable **REST API.**

Étape 2. Cochez la case **Activer l'API REST**.

Étape 3. Cliquez sur **Enregistrer,** une boîte de dialogue **Enregistrer avec succès** s'affiche lorsque l'API REST est activée, comme illustré dans l'image :



Création d'un utilisateur sur FMC

Pour utiliser l'infrastructure d'API sur FMC, il est recommandé de séparer les utilisateurs d'interface utilisateur et les utilisateurs de script. Reportez-vous au Guide des comptes d'utilisateurs pour FMC pour connaître les différents rôles d'utilisateur et les directives pour la création d'un nouvel utilisateur.

Étapes pour demander un jeton d'authentification

Étape 1. Ouvrez votre **client API REST**.

Étape 2. Configurez le client pour qu'il exécute une commande POST, URL : https://<management_center_IP_or_name>/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken.

Étape 3. Incluez le nom d'utilisateur et le mot de passe comme en-tête d'authentification de base. Le corps **POST** doit être vide.

Par exemple, une demande d'authentification utilisant Python :

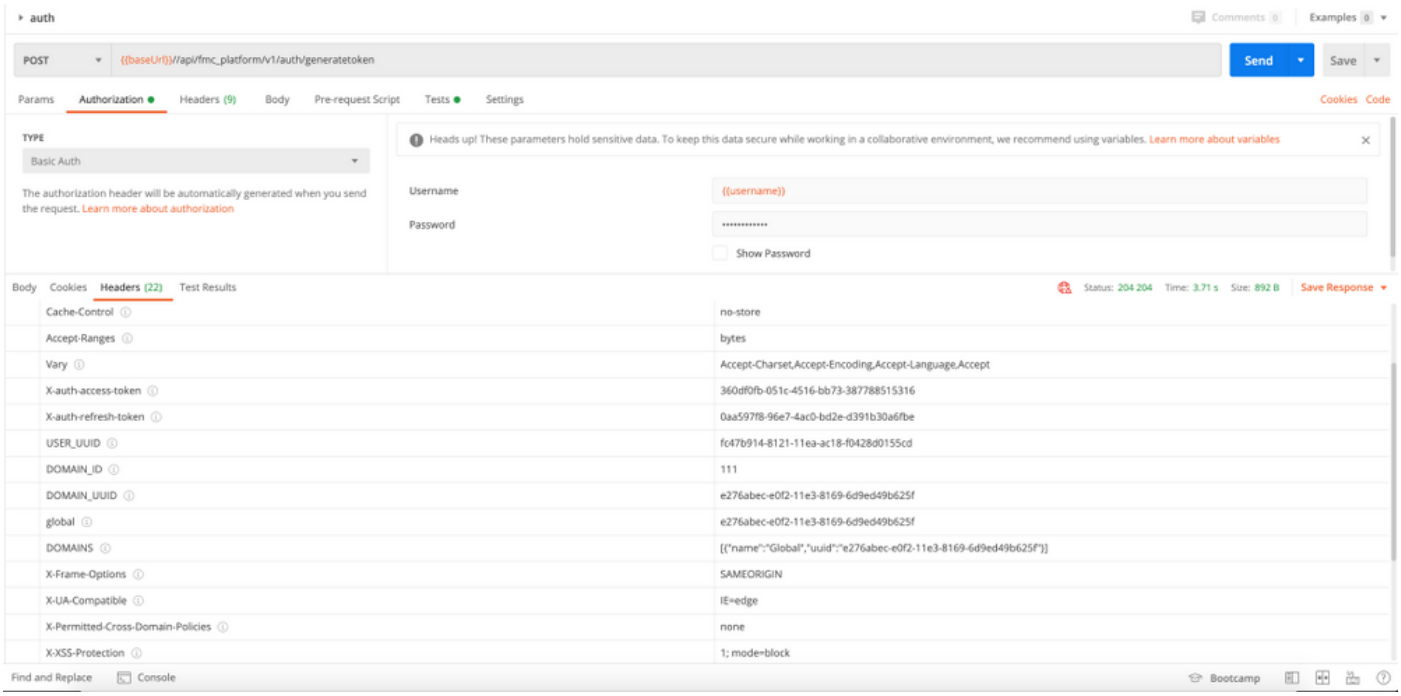
```
import requests url = "https://10.10.10.1//api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken" payload = {}
headers = { 'Authorization': 'Basic Y2lzY291c2VyOmNpc2NwYXBpdXNlcg==' } response =
requests.request("POST", url, headers=headers, data = payload, verify=False)
print(response.headers)
```

Autre exemple de demande d'authentification utilisant CURL :

```
$ curl --request POST 'https://10.10.10.1/api/fmc_platform/v1/auth/generatetoken' --header
'Authorization: Basic Y2lzY291c2VyOmNpc2NwYXBpdXNlcg==' -k -i HTTP/1.1 204 204 Date: Tue, 11 Aug
2020 02:54:06 GMT Server: Apache Strict-Transport-Security: max-age=31536000; includeSubDomains
```

```
Cache-Control: no-store Accept-Ranges: bytes Vary: Accept-Charset,Accept-Encoding,Accept-Language,Accept X-auth-access-token: aa6f8326-0a0c-4f48-9d85-7a920c0fdca5 X-auth-refresh-token: 674e87d1-1572-4cd1-b86d-3abec04ca59d USER_UUID: fc47b914-8121-11ea-ac18-f0428d0155cd DOMAIN_ID: 111 DOMAIN_UUID: e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f global: e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f DOMAINS: [{"name":"Global","uuid":"e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"}] X-Frame-Options: SAMEORIGIN X-UA-Compatible: IE=edge X-Permitted-Cross-Domain-Policies: none X-XSS-Protection: 1; mode=block Referrer-Policy: same-origin Content-Security-Policy: base-uri 'self' X-Content-Type-Options: nosniff
```

Exemple tiré d'un client basé sur une interface utilisateur graphique comme Postman, comme l'illustre l'image :



Envoi de demandes d'API ultérieures

> **Note**: Ce que vous voyez dans le résultat sont les en-têtes de réponse et non le corps de réponse. Le corps de la réponse est vide. Les informations d'en-tête importantes qui doivent être extraites sont **X-auth-access-token**, **X-auth-fresh-token** et **DOMAIN_UUID**.

Une fois que vous avez réussi à vous authentifier auprès de FMC et que vous avez extrait les jetons, pour d'autres demandes d'API, vous devez tirer parti des informations suivantes :

- Ajoutez l'en-tête X-auth-access-token **<authentication token value>** dans le cadre de la demande.
- Ajoutez les en-têtes X-auth-access-token **<authentication token value>** et X-auth-fresh-token **<fresh token value>** dans les demandes d'actualisation du jeton.
- Utilisez Domain_UUID à partir du jeton d'authentification dans toutes les requêtes REST adressées au serveur.

Avec ces informations d'en-tête, vous pouvez interagir avec le FMC à l'aide des API REST.

Dépannage des problèmes courants

- Le corps de la requête et de la réponse du POST envoyé pour l'authentification est vide. Vous devez passer les paramètres d'authentification de base dans l'en-tête de demande. Toutes les

informations de jeton sont retournées via les en-têtes de réponse.

- Lors de l'utilisation du client REST, il se peut que des erreurs liées au problème de certificat SSL se produisent en raison d'un certificat auto-signé. Vous pouvez désactiver cette validation en fonction du client que vous utilisez.

- Les informations d'identification utilisateur ne peuvent pas être utilisées simultanément pour les interfaces API REST et GUI, et l'utilisateur sera déconnecté sans avertissement s'il est utilisé pour les deux.

- Les jetons d'authentification de l'API REST FMC sont valides pendant 30 minutes et peuvent être actualisés jusqu'à trois fois.