Configurer OSPF sur les commutateurs Catalyst 1300X à l'aide de l'interface utilisateur Web

Objectif

L'objectif de cet article est de configurer le protocole OSPF (Open Shortest Path First) sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 1300X via l'interface utilisateur Web.

Périphériques pertinents | Version logicielle

- Commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 1300X |4.10.0.82

Introduction

Le protocole OSPF est un protocole de routage à état de liens dynamique largement utilisé dans les réseaux pour un calcul de route efficace et évolutif. Les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 1300X prennent en charge OSPFv2 (pour IPv4) et OSPFv3 (pour IPv6), permettant une interopérabilité transparente avec d'autres périphériques compatibles OSPF. Bien que les fonctionnalités OSPF avancées soient généralement configurées via l'interface de ligne de commande, l'interface utilisateur Web fournit une interface simple pour la configuration OSPF de base, y compris la création de processus, l'affectation de zones et la configuration d'interface. Ce guide se concentre sur la configuration OSPFv2 (IPv4) à l'aide de l'interface utilisateur Web, garantissant ainsi des performances de routage et une stabilité réseau optimales.

Pour plus d'informations sur OSPF, consultez les articles suivants :

- Présentation du protocole OSPF dans les commutateurs Catalyst 1300X
- Configuration du protocole OSPF sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 1300X à l'aide de CLI

Flux de configuration OSPFv2

- Créer un processus OSPF et lui attribuer un ID de routeur. Plusieurs processus peuvent être créés. Les configurations ci-dessous peuvent être appliquées à chaque processus.
- Ajoutez une ou plusieurs zones au processus. Pour chaque zone :

1. Ajout de réseaux locaux à partir des adresses IP configurées sur les interfaces du périphérique.

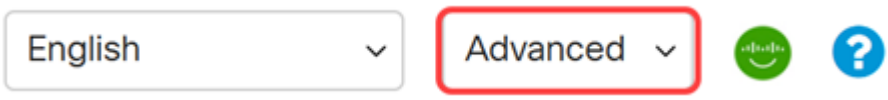
2. Définissez le type de zone et les paramètres.

- Configurer les paramètres réseau.
  1. Processus OSPFv2
  2. Zone OSPFv2
  3. Réseaux OSPFv2 IPv4

Configurer OSPFv2 à l'aide de l'interface utilisateur Web

Étape 1

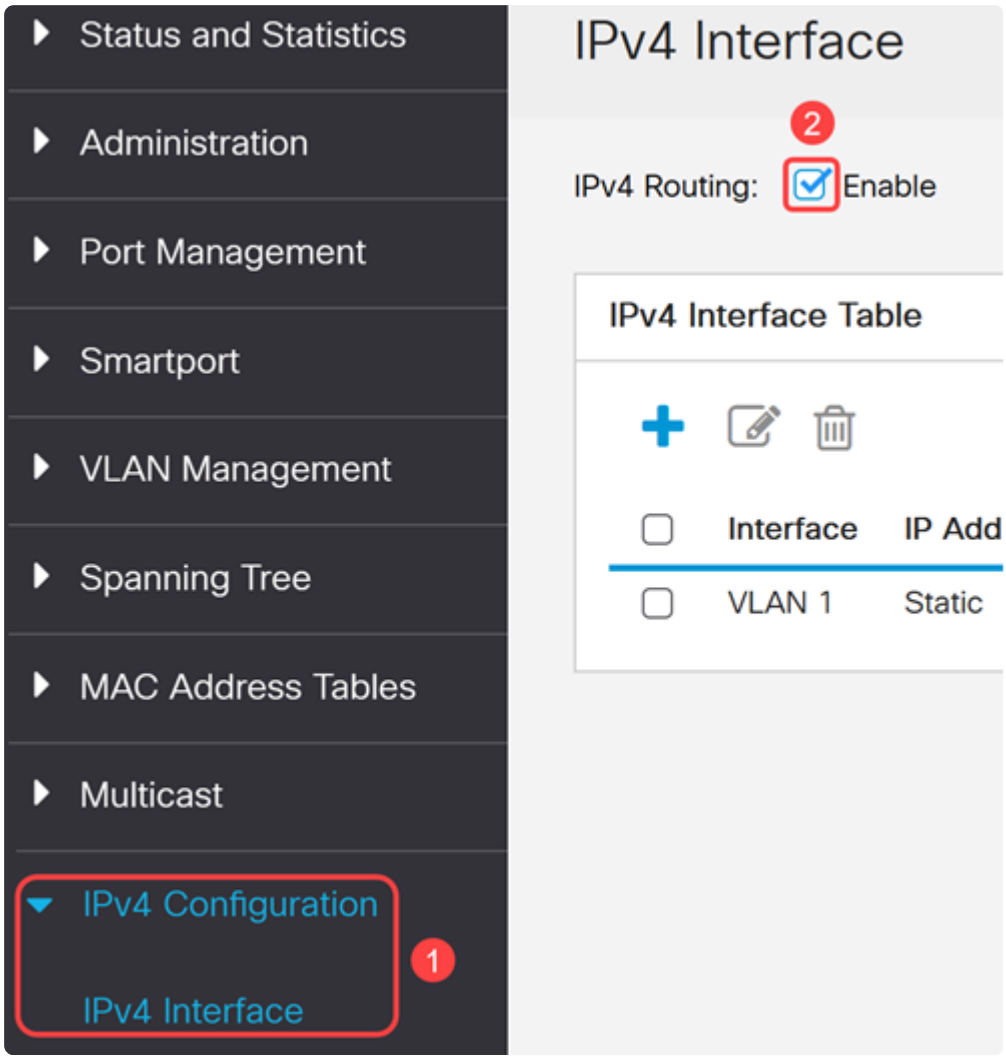
Connectez-vous au commutateur Catalyst 1300X et passez en mode avancé.



> **Note:**
> Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut sont cisco/cisco.

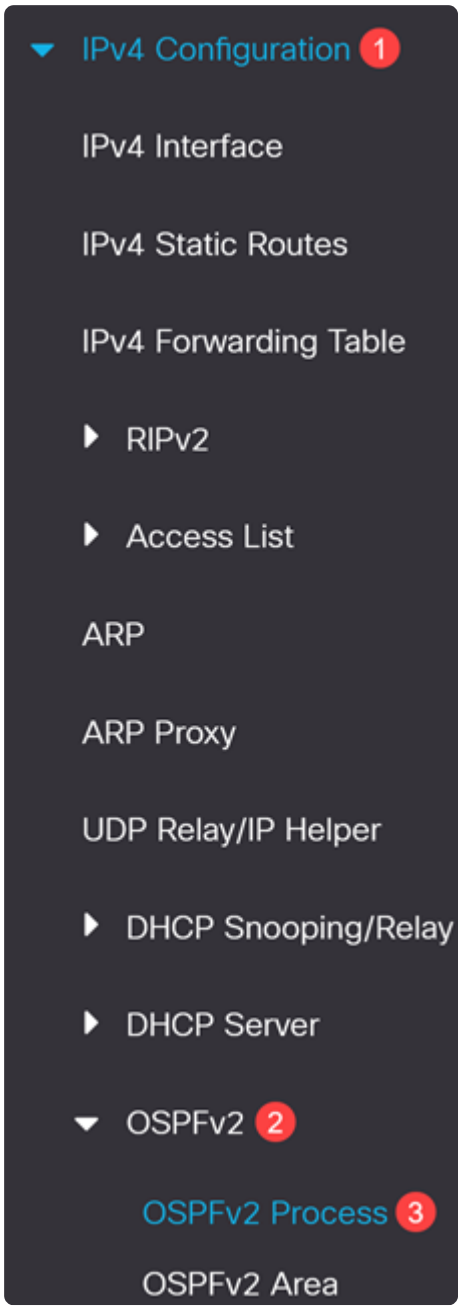
Étape 2

OSPFv2 est actif uniquement si le routage IP est activé sur le périphérique. Pour ce faire, accédez à IPV4 Configuration > IPv4 interfaces et activez IPv4 Routing.



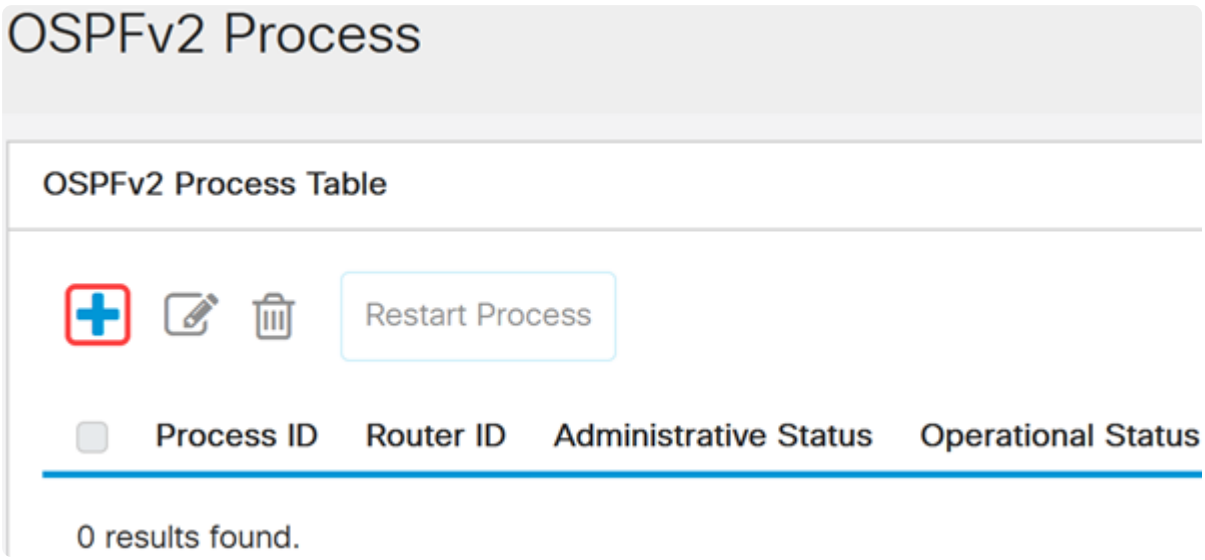
Étape 3

Accédez à IPv4 Configuration > OSPFv2 > OSPFv2 Process.



Étape 4

Cliquez sur Add pour créer un nouveau processus OSPFv2.

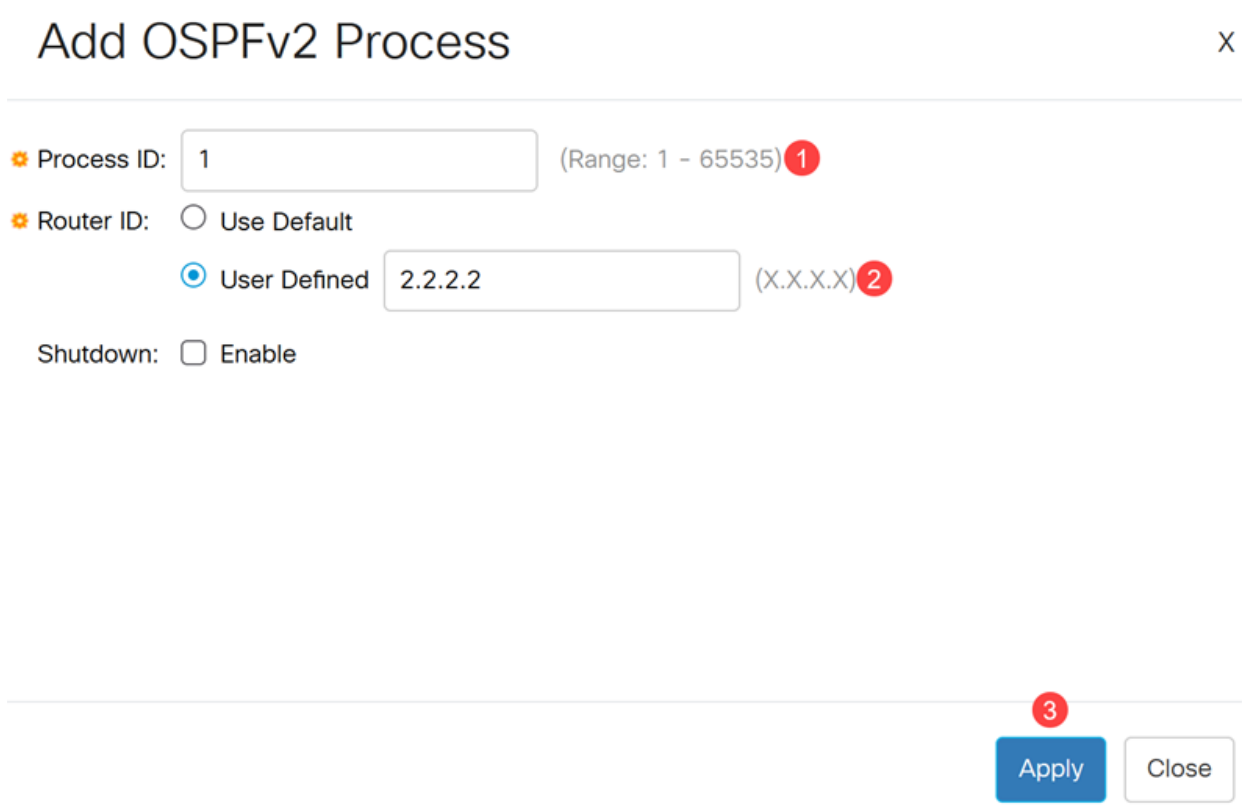


Étape 5

Configurez les éléments suivants pour un processus OSPFv2 :

- ID de processus - Paramètre d'identification utilisé en interne. Il est attribué localement et peut être n'importe quel entier positif. La valeur par défaut est 1 et la plage est 1-65535.
- Router ID : ID de routeur attribué au processus. Utilisez l'ID de routeur par défaut ou configurez-le manuellement.
- Shutdown : activez cette option pour créer le processus à l'état shutdown.

Cliquez sur Apply.



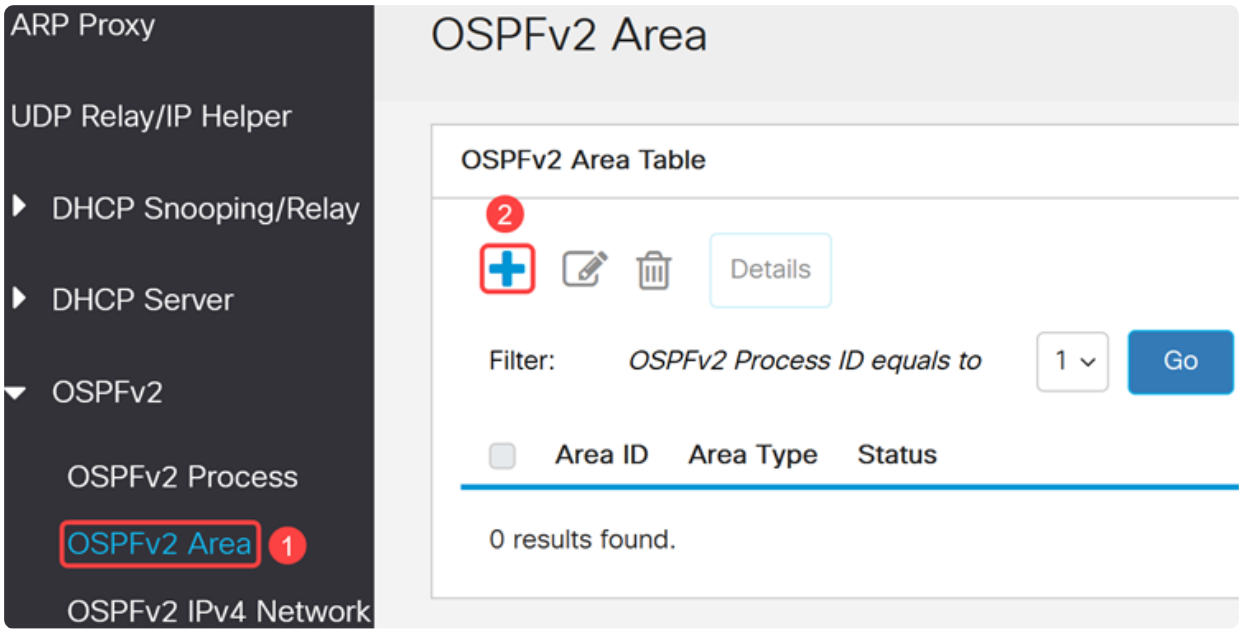
Note:

La modification de l'ID de routeur d'un processus OSPFv2 en cours d'exécution redémarre automatiquement le processus.
L'option Shutdown vous permet de configurer les paramètres de processus sans activer le trafic.

Étape 6

Une table de zones OSPFv2 est une structure de données utilisée dans OSPFv2 pour organiser et gérer les informations de routage dans différentes zones d'un réseau IPv4. OSPFv2 utilise des zones pour optimiser et gérer le routage efficacement.

Accédez à OSPFv2 Area et cliquez sur Add pour créer une ou plusieurs zones.



Étape 7

Configurez les champs suivants dans la fenêtre contextuelle Add OSPFv2 Area :

- ID de processus : sélectionnez l'ID de processus OSPFv2 dans la liste déroulante. La zone sera associée à l'ID de processus sélectionné.
- ID de zone : utilisez la notation décimale à point pour définir l'ID de zone dans les commutateurs Catalyst 1300X. Par exemple, pour ajouter une interface à la zone 0, l'ID de zone sera 0.0.0.0.
- Shutdown (Arrêt) : sélectionnez enable (Activer) pour créer la zone en état shutdown (Arrêt). Cela permet de configurer les paramètres de zone tout en maintenant la zone dans l'état inactif.
- Area Networks (Réseaux de zone) : sélectionnez un ou plusieurs réseaux IPv4 à ajouter à la zone.
- Zone de stub/NSSA : - sélectionnez pour définir cette zone comme zone d'extrémité ou NSSA (Not So Stubby Area). Cette option est disponible uniquement si la zone n'est pas une zone de réseau fédérateur (l'ID de zone n'est pas égal à 0.0.0.0). Si cette option est sélectionnée, continuez à configurer les champs suivants :
- Stub/NSSA : sélectionnez si cette zone est une zone de stub ou NSSA.
- Coût de la route récapitulative par défaut : spécifiez un coût pour la route récapitulative par défaut qui est envoyée dans une zone d'extrémité ou dans une zone de non-extrémité (NSSA). Sélectionnez l'une des options disponibles.
  - Par défaut - valeur de 1
  - Défini par l'utilisateur - Plage : 1 - 16777214
- Annonce de résumé ABR : permet au routeur ABR (Area Border Router) d'envoyer des annonces de lien de résumé dans la zone d'extrémité.

> Le rôle de traducteur et l'intervalle de stabilité du traducteur ne peuvent être configurés que si la zone a été définie en tant que NSSA.

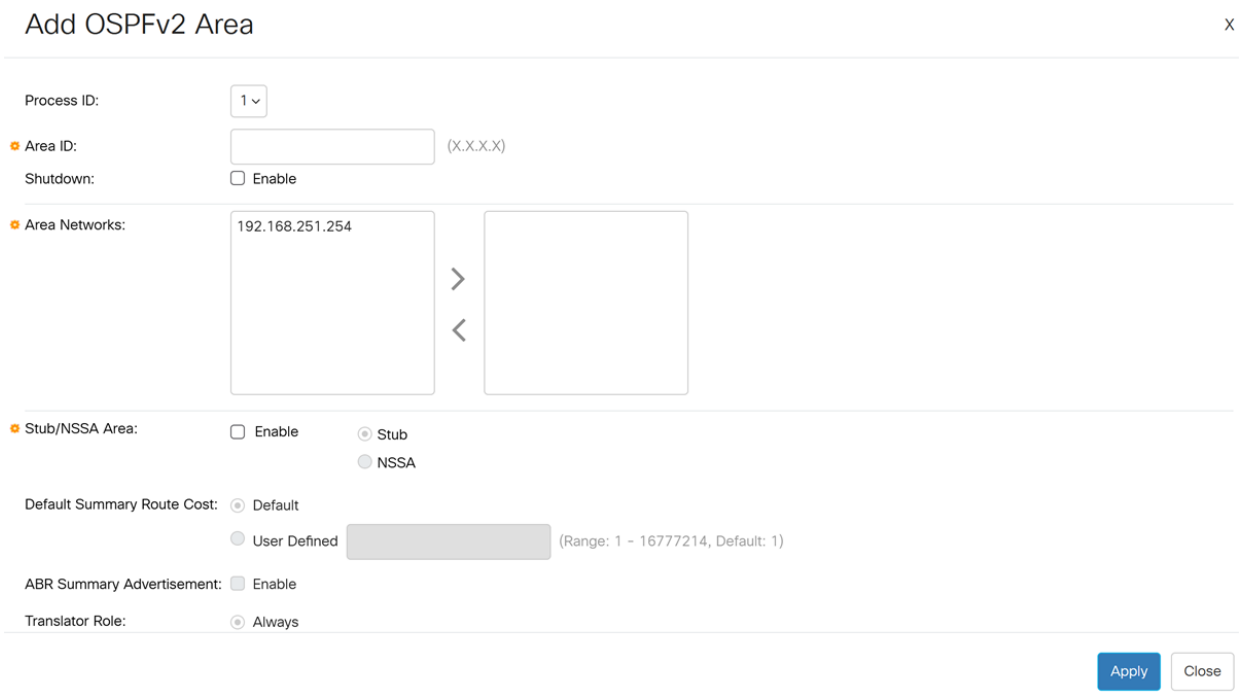
- Rôle du traducteur : indique si un routeur périphérique NSSA traduit inconditionnellement les

LSA de type 7 en LSA de type 5.

- Sélectionnez Toujours pour spécifier que le routeur périphérique NSSA traduit toujours les LSA de type 7 en LSA de type 5, quel que soit l'état du convertisseur des autres routeurs périphériques NSSA.
- Sélectionnez Candidat pour spécifier qu'un routeur périphérique NSSA participe au processus de sélection du traducteur décrit dans la RFC 3101, Section 3.1.

- Intervalle de stabilité du traducteur : indique le nombre de secondes après qu'un traducteur sélectionné a déterminé que ses services ne sont plus nécessaires et qu'il doit continuer à effectuer ses tâches de traduction. La valeur par défaut est de 40 secondes.

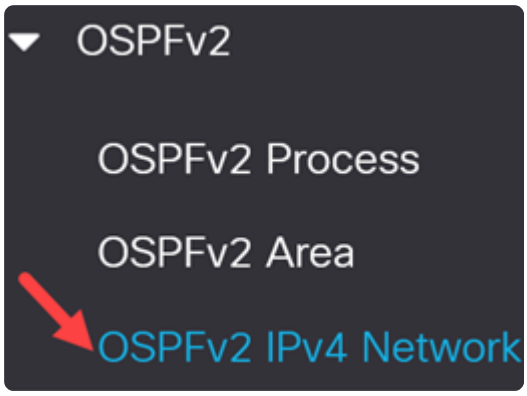
Cliquez sur Apply pour créer la zone.



Note:
La zone 0 (0.0.0.0) est la zone fédératrice et doit être présente dans tous les déploiements OSPF. Utilisez des zones d'extrémité ou NSSA pour optimiser le routage dans des segments de réseau spécifiques.

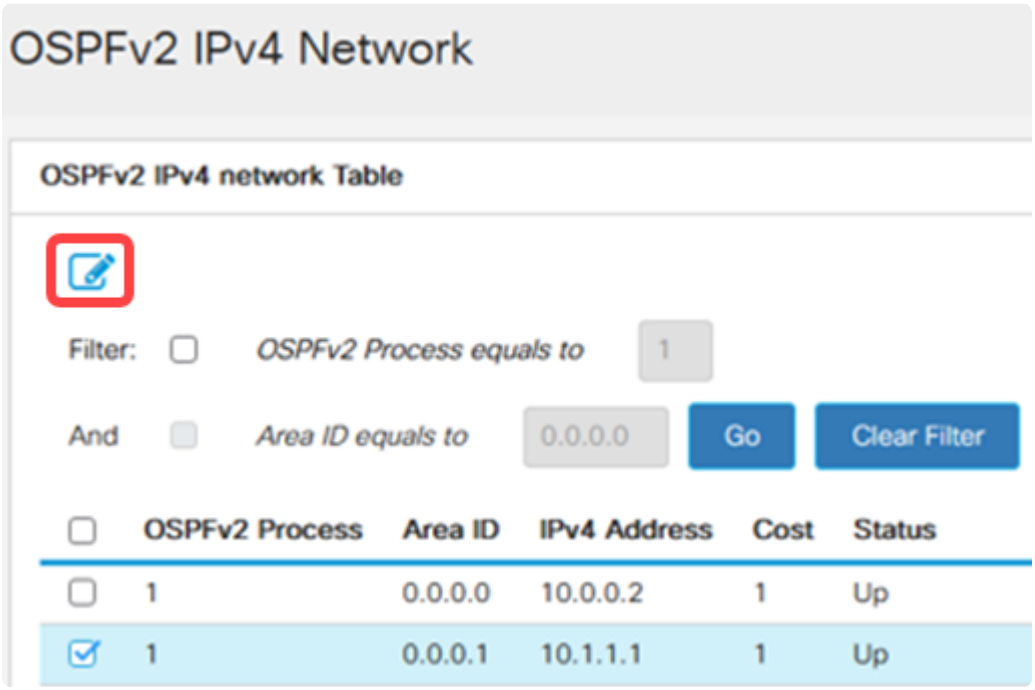
Étape 8

Accédez à OSPFv2 IPv4 Networks dans le volet de navigation pour afficher, modifier ou configurer les réseaux de zone OSPFv2 IPv4.



Étape 9

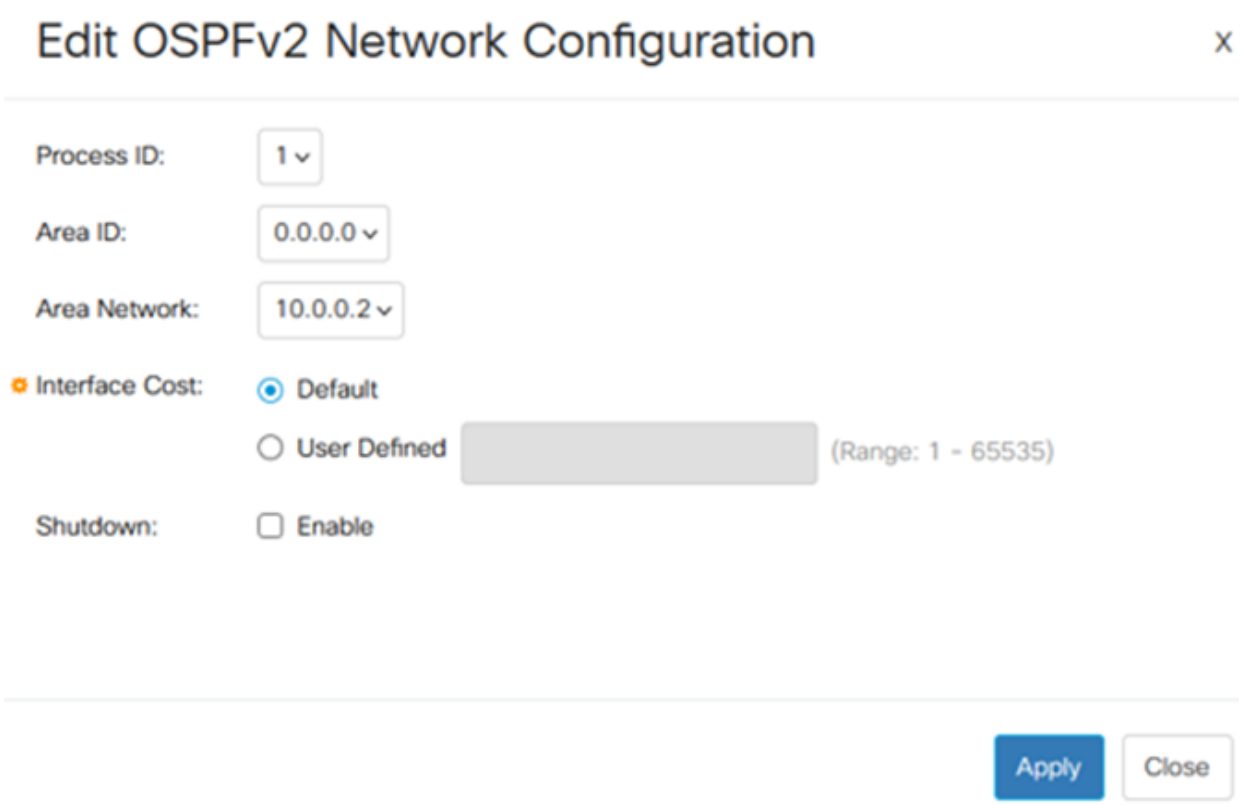
Pour modifier la table OSPFv2 IPV4 Area Network, sélectionnez le processus OSPFv2 dans la table, puis cliquez sur l'icône Edit.



Étape 10

Configurez les éléments suivants :

- Sélectionnez l'ID de processus, l'ID de zone et le réseau de zone à configurer.
- Configurez le coût de l'interface : sélectionnez le coût par défaut ou un coût défini par l'utilisateur (plage 1-65535). Le coût du chemin est calculé à l'aide de la formule Coût = Bande passante de référence / Bande passante d'interface, avec une bande passante de référence de 10 Gbits/s.
- Shutdown (Arrêt) : vous pouvez éventuellement définir le réseau OSPFv2 sur l'état d'arrêt administratif.



> **Note:**
> Le coût d'interface influence la sélection du chemin OSPF. Ajustez les coûts pour contrôler les préférences de routage si nécessaire.

Meilleures pratiques

- Utilisez des ID de routeur uniques pour chaque processus OSPF du réseau.
- Désignez la zone 0 comme réseau fédérateur et connectez-y toutes les autres zones.
- Utilisez les zones d'extrémité ou NSSA pour réduire la surcharge de routage dans les segments plus petits.
- Sauvegardez régulièrement la configuration après les modifications.
- Surveillez le processus OSPF et l'état de l'interface pour optimiser les performances.
- Pour les fonctionnalités OSPF avancées (par exemple, le résumé de routage, la redistribution), utilisez l'interface de ligne de commande car l'interface utilisateur graphique peut présenter des limitations.
- L'utilisation accrue du protocole OSPF peut affecter le processeur et la mémoire. Planifiez la conception du réseau et les rôles OSPF en conséquence.

Conclusion

Vous savez maintenant comment utiliser l'interface utilisateur Web pour configurer les paramètres OSPF de base dans les commutateurs Catalyst 1300X.

Pour plus d'informations sur la fonctionnalité OSPF dans les commutateurs Catalyst 1300X, référez-vous au Guide d'administration et au Guide CLI de Catalyst 1300X.

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.