

# Configurer CVP Customer Virtual Assistant (CVA)

## Table des matières

---

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Fond](#)

[Architecture](#)

[Flux d'appels Cisco CVA](#)

[Logique IVR basée sur Google \(Dialogflow\)](#)

[Intention basée sur les paramètres \(DialogflowIntent / DialogflowParam\)](#)

[Transcrire](#)

[Configurer](#)

[Projet Dialogflow / Agent virtuel](#)

[Qu'est-ce qu'un Dialogflow ?](#)

[Configuration du serveur vocal CVVB](#)

[Éléments CVP Call Studio](#)

[Dialogflow](#)

[IntentionFluxDialogue](#)

[ParamDialogflow](#)

[Transcrire](#)

[Applications CVP Call Studio](#)

[Traitement des intentions basé sur le cloud - Logique IVR basée sur Google \(Dialogflow\)](#)

[Traitement des intentions sur site \(DialogflowIntent / DialogflowParam\)](#)

[Configuration du serveur proxy](#)

[Dépannage](#)

[Informations connexes](#)

[Documentation Cisco](#)

[Documentation Google](#)

---

## Introduction

Ce document décrit comment configurer la fonctionnalité CVA du portail vocal client (CVP).

## Conditions préalables

### Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Cisco Unified Contact Center Enterprise (UCCE) version 12.5
- Package Cisco Contact Center Enterprise (PCCE) version 12.5
- CVP version 12.5
- Navigateur vocal virtualisé Cisco (CVVB) 12.5
- Cisco Unified Border Element (CUBE) ou Voice Gateway (GW)
- Google Dialogflow

## Composants utilisés

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

- Package Cisco Contact Center Enterprise (PCCE) version 12.5
- CVP version 12.5
- Navigateur vocal virtualisé Cisco (CVVB) 12.5
- Google Dialogflow

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Fond

CVP 12.5 introduit la fonctionnalité Customer Virtual Assistant (CVA), dans laquelle vous pouvez utiliser des services de synthèse vocale (TTS), de reconnaissance vocale automatique (ASR) et de traitement du langage naturel (NLP) de fournisseurs tiers.

---

 Remarque : dans cette version, seule la technologie NLP de Google est prise en charge.

---

Cette fonctionnalité prend en charge les interactions humaines qui vous permettent de résoudre les problèmes rapidement et plus efficacement dans le cadre de la réponse vocale interactive (IVR) avec le traitement du langage naturel.

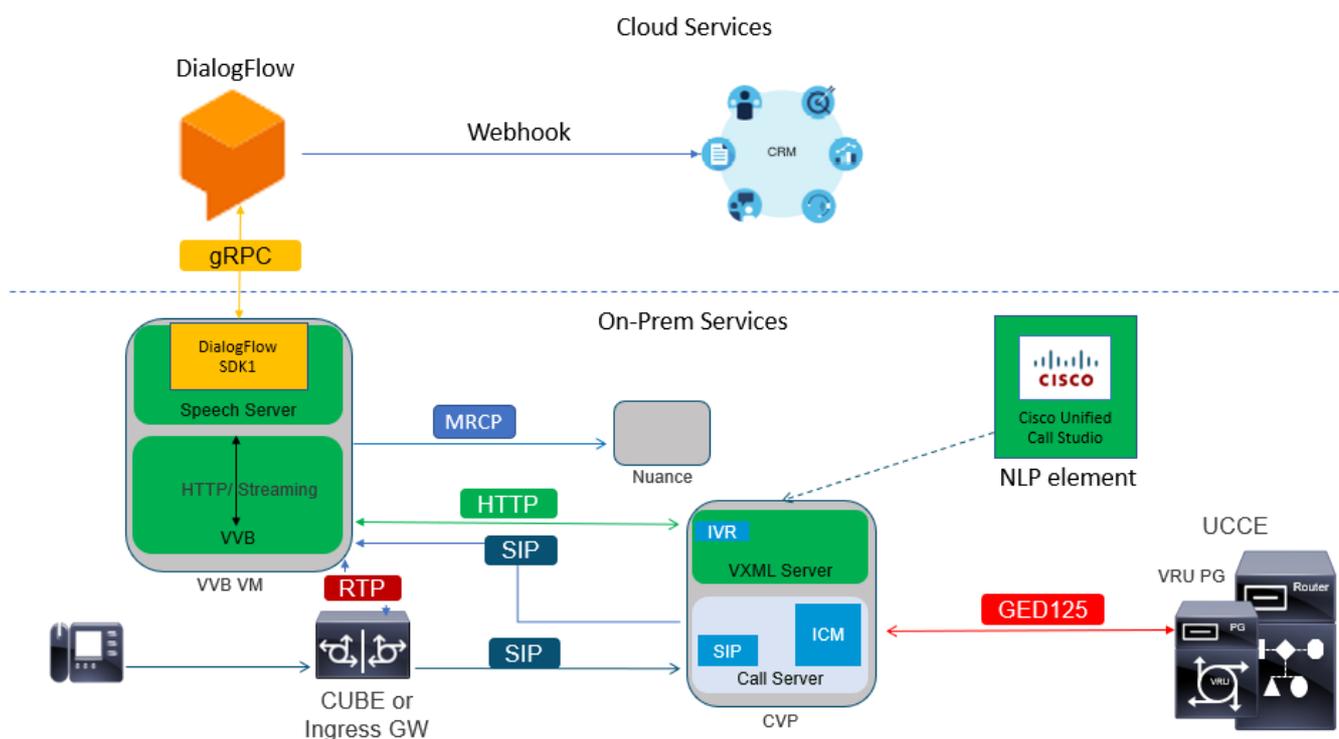
Cisco CVA propose les modes d'interaction suivants :

- Interaction locale : les invites sont lues localement à l'aide de fichiers WAV et les entrées utilisateur sont capturées à l'aide de la grammaire DTMF.
- Interactions basées sur MRCP : les invites sont lues par le serveur multimédia sur site externe sur la commande de synthèse MRCP (Media Resource Control Protocol) pour la fonctionnalité TTS. Les invites sont reconnues par le serveur multimédia externe sur la base d'une grammaire prédéfinie par ASR.
- Compréhension du langage naturel (NLU) : cette fonctionnalité permet d'initier un dialogue grâce à l'interaction avec les moteurs de traitement du langage naturel (NLP) basés sur le cloud et formés à la compréhension du langage naturel.

# Architecture

Outre les composants requis dans un flux d'appels CVP complet, CVA nécessite la mise en oeuvre de services cloud, de services vocaux et d'éléments CVP Call Studio spécifiques. Voici la liste de tous les composants requis dans CVA :

- Passerelles d'entrée, de sortie, CUBE
- Solution Unified Customer Voice Portal (Unified CVP), y compris Call Studio
- Unified Contact Center Enterprise (Unified CCE)
- Navigateur vocal virtualisé (VVB) Cisco - Services vocaux
- Services cloud (Google Dialogflow)



## Flux d'appels Cisco CVA

Il existe trois principaux flux d'appels CVA pris en charge avec Google Dialogflow.

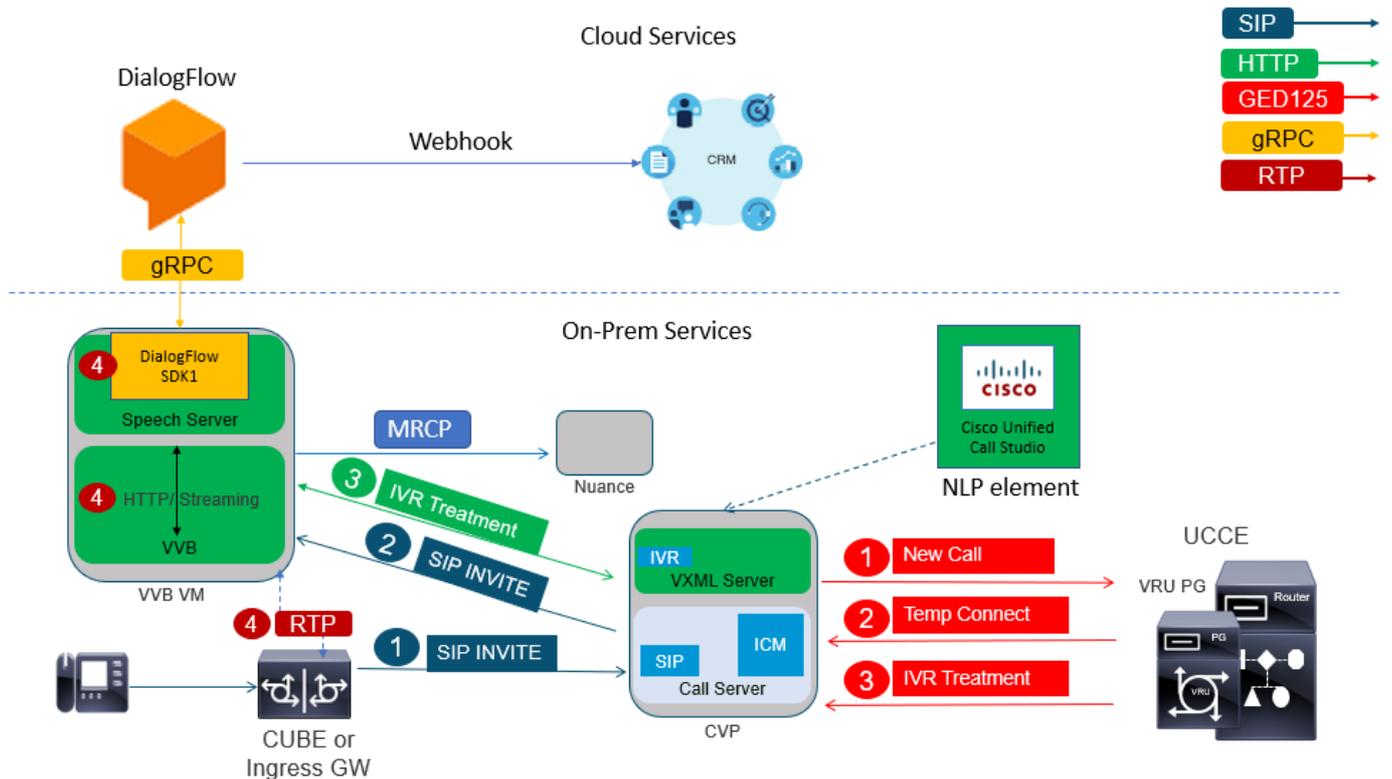
- Logique IVR basée sur Google (Dialogflow)
- Intention sur site (DialogflowIntent / DialogflowParam)
- Transcrire

## Logique IVR basée sur Google (Dialogflow)

Le déploiement d'un IVR hébergé est le plus adapté aux clients qui prévoient de migrer leur infrastructure IVR vers le cloud. Dans le cadre d'un déploiement IVR hébergé, seule la logique métier IVR réside dans le cloud, tandis que les agents sont enregistrés dans l'infrastructure sur

site.

Une fois l'IVR hébergé déployé, le signal principal et le processus multimédia se produisent dans le cloud. En outre, les solutions CVP et Cisco VVB sont en mode ponté pour que le média soit diffusé dans le cloud. Une fois l'IVR terminé et qu'un agent est requis, le contrôle d'appel est transféré de nouveau au CVP pour le traitement ultérieur de l'appel et pour le traitement de la file d'attente.



Voici un exemple de flux d'appels :

1. L'appel passe de CUBE ou Ingress GW au serveur d'appels CVP. L'appel est ensuite envoyé de CVP à Unified CCE/Package CCE.
2. CCE envoie une connexion temporaire à CVP avec l'instruction de définir le traitement VRU/IVR avec la VVB Cisco.
3. CCE demande à CVP d'exécuter une application de studio d'appels, qui est déployée sur le serveur VXML. CVP envoie l'appel à Cisco VVB et le traitement IVR commence. L'audio (RTP) est maintenant établi entre Cisco VVB et CUBE ou la passerelle d'entrée. Jusqu'à présent, les étapes du flux d'appels sont les mêmes que pour tout flux d'appels complet standard. Les étapes suivantes sont propres au flux d'appels Dialogflow CVA.
4. La voix du client est transmise à Google Dialogflow par l'utilisation de Speech Server sur Cisco VVB.
  - a. Une fois le flux reçu par Dialogflow, la reconnaissance a lieu et le service NLU est engagé pour identifier l'intention.
  - b. Le service NLU identifie les intentions. L'identification de l'intention s'effectue en fonction de l'agent virtuel créé dans le cloud.

c. Dialogflow renvoie les invites suivantes à Cisco VVB de l'une des manières suivantes (en fonction de la configuration de l'application call studio) :

Audio : Dialogflow renvoie la charge utile audio dans la réponse de l'API.

Text : Dialogflow renvoie l'invite de texte en réponse, qui doit être synthétisée par un service TTS.

d. Cisco VVB diffuse l'invite à l'appelant pour obtenir des informations supplémentaires.

e. Lorsque l'appelant répond, Cisco VVB transmet cette réponse à Dialogflow.

f. Dialogflow effectue l'exécution et répond à nouveau avec les invites de l'une des deux manières suivantes :

Audio : Dialogflow retourne la charge utile audio dans la réponse API avec l'exécution audio avec l'utilisation de webhook.

Text : Dialogflow retourne l'invite de texte avec le texte d'exécution en réponse avec le webhook use. Ceci est synthétisé par un service TTS.

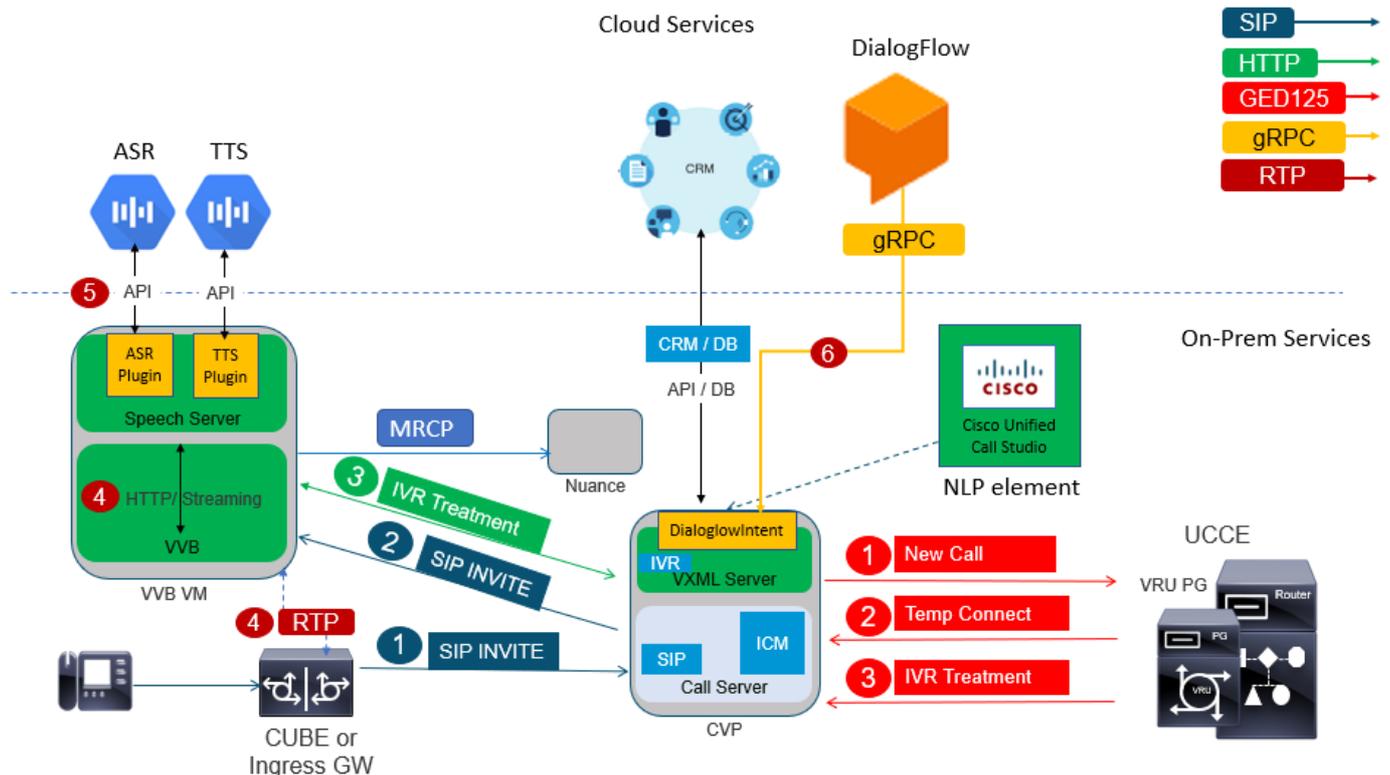
g. Dialogflow gère le contexte et la session pour l'ensemble de la conversation.

Le contrôle de flux reste avec Dialogflow sauf si le client demande un transfert d'agent ou si l'appel est déconnecté.

## Intention basée sur les paramètres (DialogflowIntent / DialogflowParam)

Les déploiements d'intentions basés sur les locaux conviennent mieux aux clients qui ont besoin que les informations d'identité personnelles (PII) ou toute autre donnée sensible soient traitées sur leurs systèmes sur site. En général, dans de tels déploiements, les informations d'identité personnelles (PII) ne sont jamais envoyées au cloud pour être traitées ; elles sont plutôt collectées de telle sorte que les informations sont toujours conservées et traitées sur site. Dans ce flux d'appels, la majeure partie du contrôle de processus s'effectue sur le serveur VXML. Ce flux d'appels permet :

- Invite/Séquence de paramètre local
- Détection DTMF locale
- Étendre l'application actuelle
- Exécution locale



Ce flux d'appels utilise les éléments DialogflowIntent et DialogflowParamt de Call Studio. Les étapes 1 à 3 sont identiques au flux d'appels Dialogflow précédent. Voici les étapes suivantes

4. La voix du client est transmise à Google Dialogflow via le serveur vocal sur Cisco VVB.
5. Dans ce scénario, le serveur vocal transmet la parole au routeur ASR du cloud
6. Une fois le flux reçu par Google, la reconnaissance a lieu et le texte est renvoyé au serveur VXML. Le serveur VXML transmet ce texte à Dialogflow et le service NLU est engagé pour identifier l'intention. NLU identifie les intentions déjà configurées. L'identification de l'intention s'effectue en fonction de l'agent virtuel créé dans le cloud.

a. Google Dialogflow renvoie l'intention à l'application Call Studio déployée dans le serveur VXML.

b. Si l'intention identifiée nécessite le traitement d'informations sensibles, telles qu'un numéro de carte de crédit ou un NIP

, Cisco VVB peut lire l'invite requise et collecter les DTMF (Dual Tone Multy Frequency) auprès du client final.

c. Ces informations sensibles sont collectées par les applications commerciales locales et envoyées à la base de données Customer Relationship Management (CRM) pour authentification et pour

process.

d. Une fois que le client a été authentifié avec son code PIN, le contrôle vocal peut être transféré au service ASR dans le cloud.

e. Le serveur VXML via l'application call studio assure la gestion du contexte et la gestion des

sessions pour l'ensemble de la conversation.

Essentiellement, ce flux d'appels offre beaucoup plus de flexibilité en termes de définition des actions à entreprendre à chaque étape en fonction des entrées du client et est entièrement piloté à partir d'applications sur site. Les services cloud sont principalement utilisés pour la reconnaissance de la parole et l'identification des intentions. Une fois l'intention identifiée, le contrôle est transféré à l'application métier CVP pour être traité et décider de l'étape suivante.

## Transcrire

Ce flux d'appels permet au client de convertir la parole en une phrase textuelle, en fait une phrase ASR.

## Configurer

### Projet Dialogflow / Agent virtuel

Google Dialogflow doit être configuré et connecté à Cisco Speech Server avant de démarrer la configuration CVA. Vous avez besoin d'un compte de service Google, d'un projet Google et d'un agent virtuel Dialogflow. Ensuite, vous pouvez enseigner à cet agent virtuel Dialogflow le langage naturel afin qu'il puisse répondre à l'interaction du client avec l'utilisation du traitement en langage naturel.

Qu'est-ce qu'un Dialogflow ?

Google Dialogflow est une plate-forme d'expérience utilisateur conversationnelle (UX) qui permet des interactions en langage naturel, uniques à la marque, pour les périphériques, les applications et les services. En d'autres termes, Dialogflow est un cadre qui fournit des services NLP / NLU (Natural Language Understanding). Cisco s'intègre à Google Dialogflow pour CVA.

Qu'est-ce que cela signifie pour vous ? En fait, cela signifie que vous pouvez créer un agent virtuel sur Dialogflow et l'intégrer ensuite à Cisco Contact Center Enterprise.

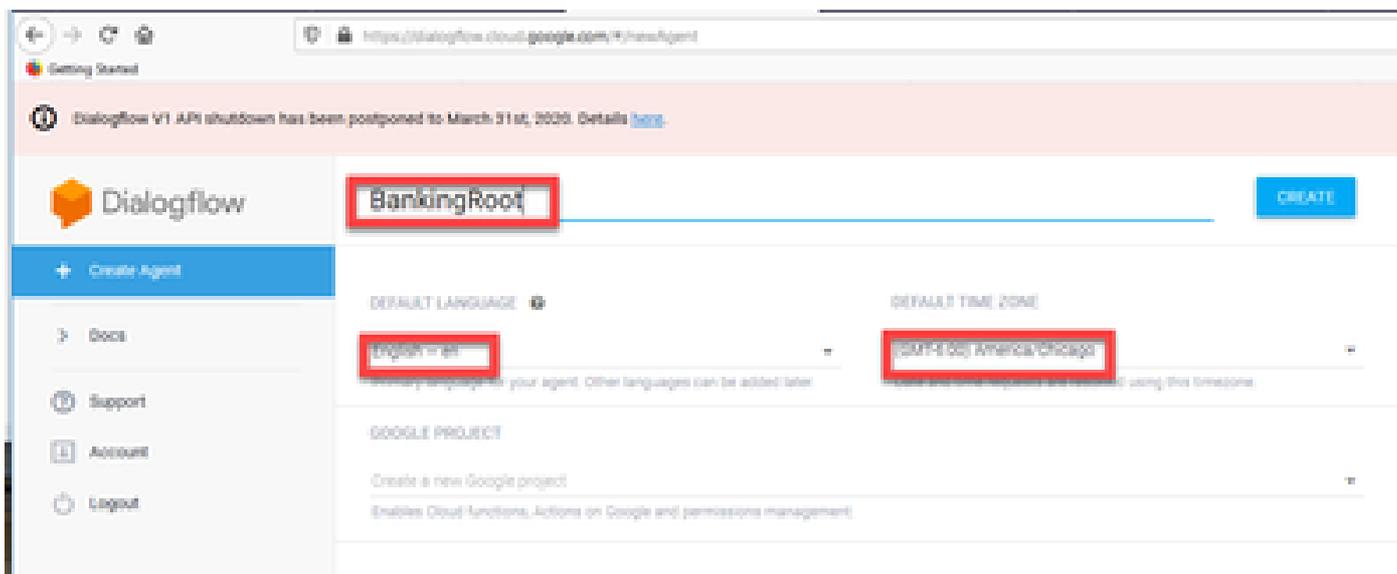
Voici les étapes à suivre pour créer un agent virtuel ou un projet Dialogflow :

Étape 1. Créez un compte/projet Google ou demandez à votre partenaire Cisco de vous attribuer un projet Google.

Étape 2. Connectez-vous à Dialogflow. Rendez-vous à la page suivante : <https://dialogflow.com/>.

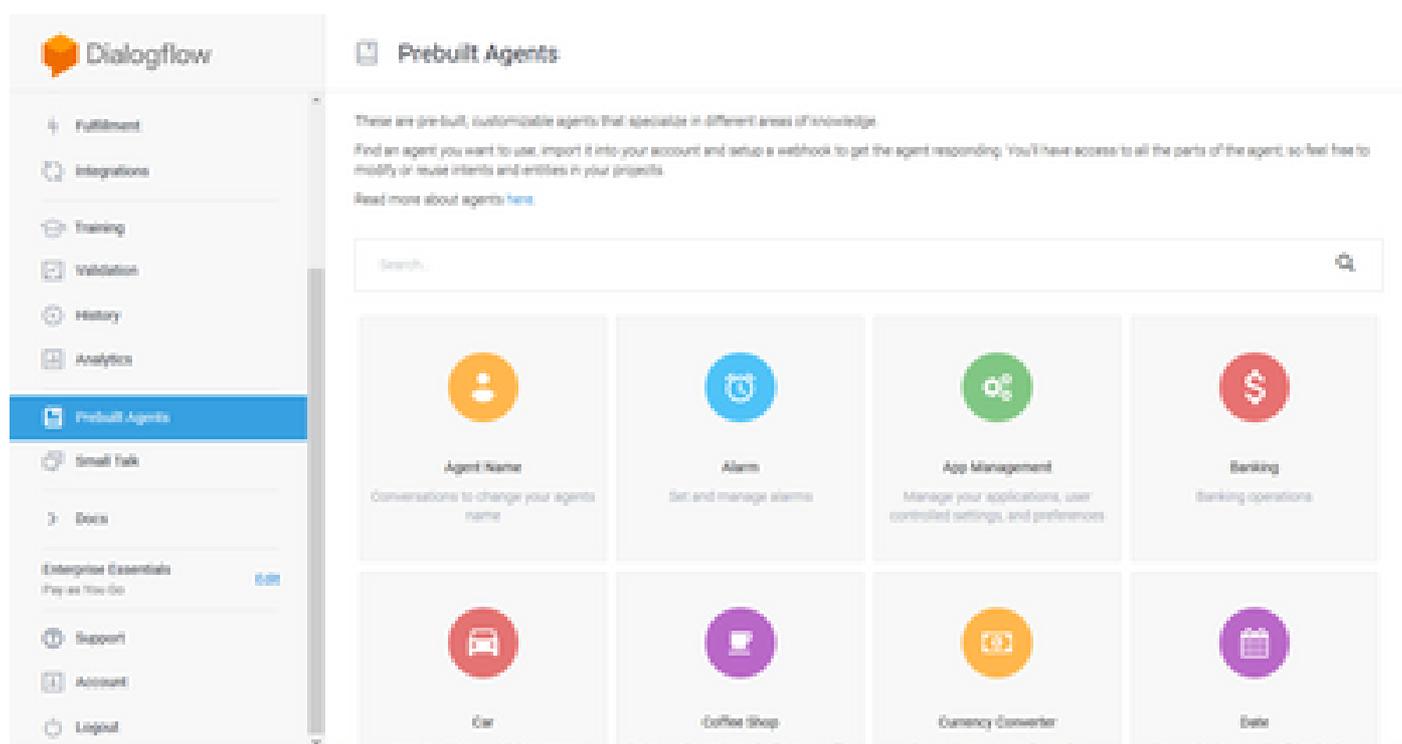
Étape 3. Créez un nouvel agent. Choisissez un nom pour votre nouvel agent et le fuseau horaire par défaut. Conservez la langue définie sur Anglais. Cliquez sur CREATE AGENT.

Dans cet exemple, l'agent virtuel gère les transactions bancaires. Le nom de l'agent pour ce TP est donc BankingRoot. La langue est l'anglais et le fuseau horaire est l'heure système par défaut.



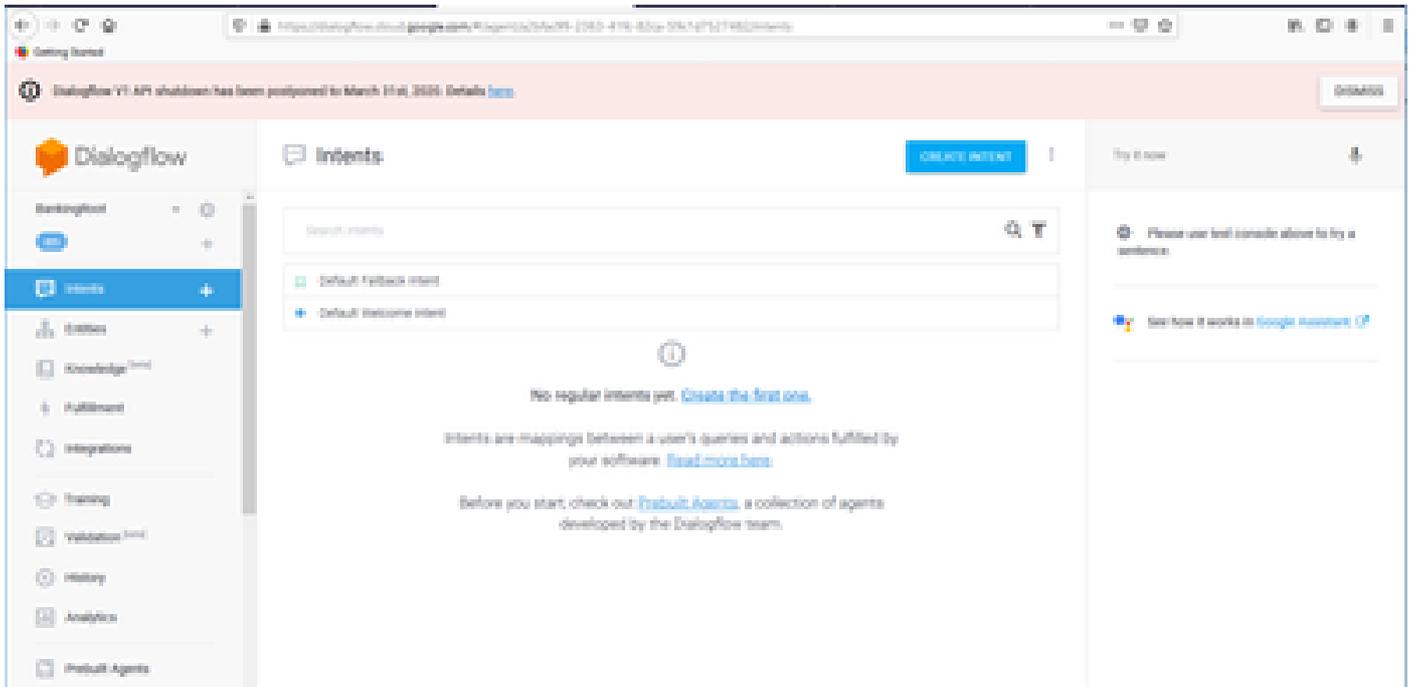
Étape 4. Cliquez sur l'onglet CREATE.

Étape 5. Une fois l'agent virtuel créé, vous pouvez importer des agents virtuels Google préconfigurés comme indiqué dans l'image ou apprendre à l'agent comment communiquer avec l'appelant.

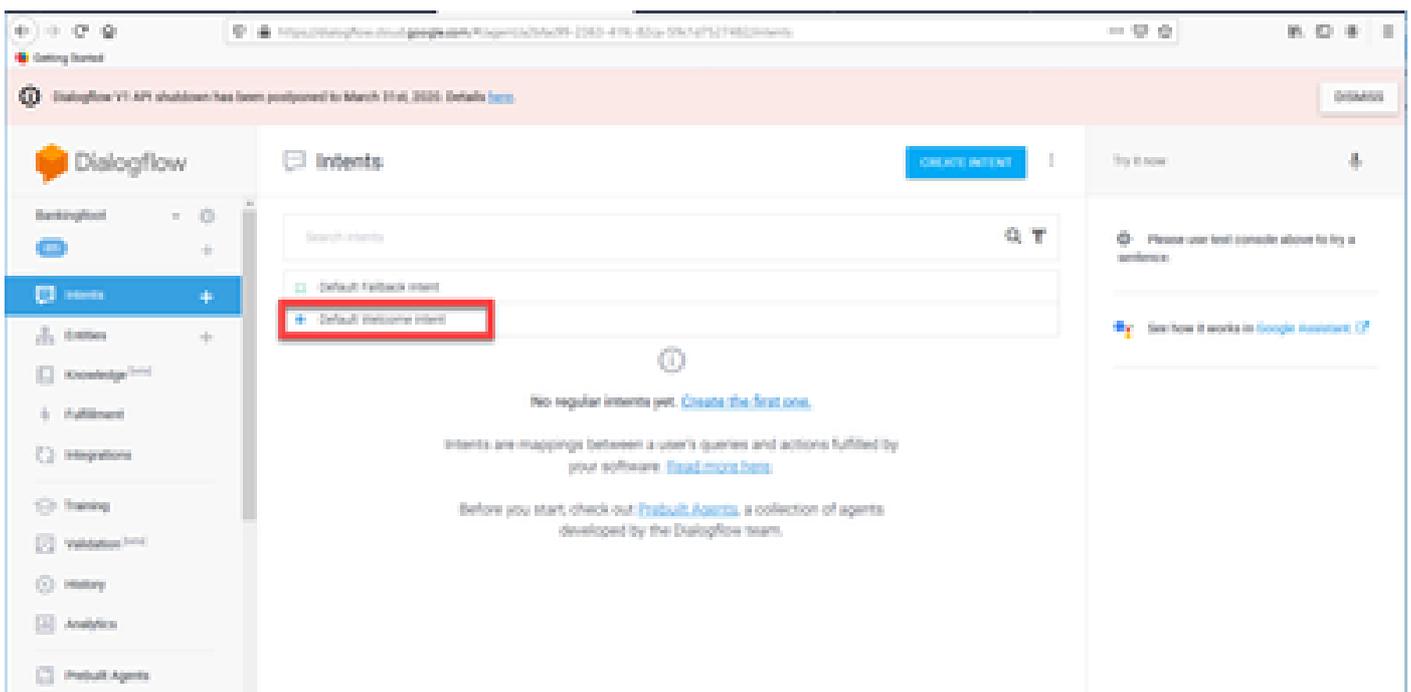


Étape 6. À ce stade, l'agent ne sait toujours pas comment répondre à une entrée utilisateur. L'étape suivante consiste à lui apprendre à se comporter. Tout d'abord, vous modélisez la personnalité de l'agent et lui faites répondre à une intention d'accueil par défaut hello et vous vous présentez. Cette image s'affiche une fois l'agent créé.

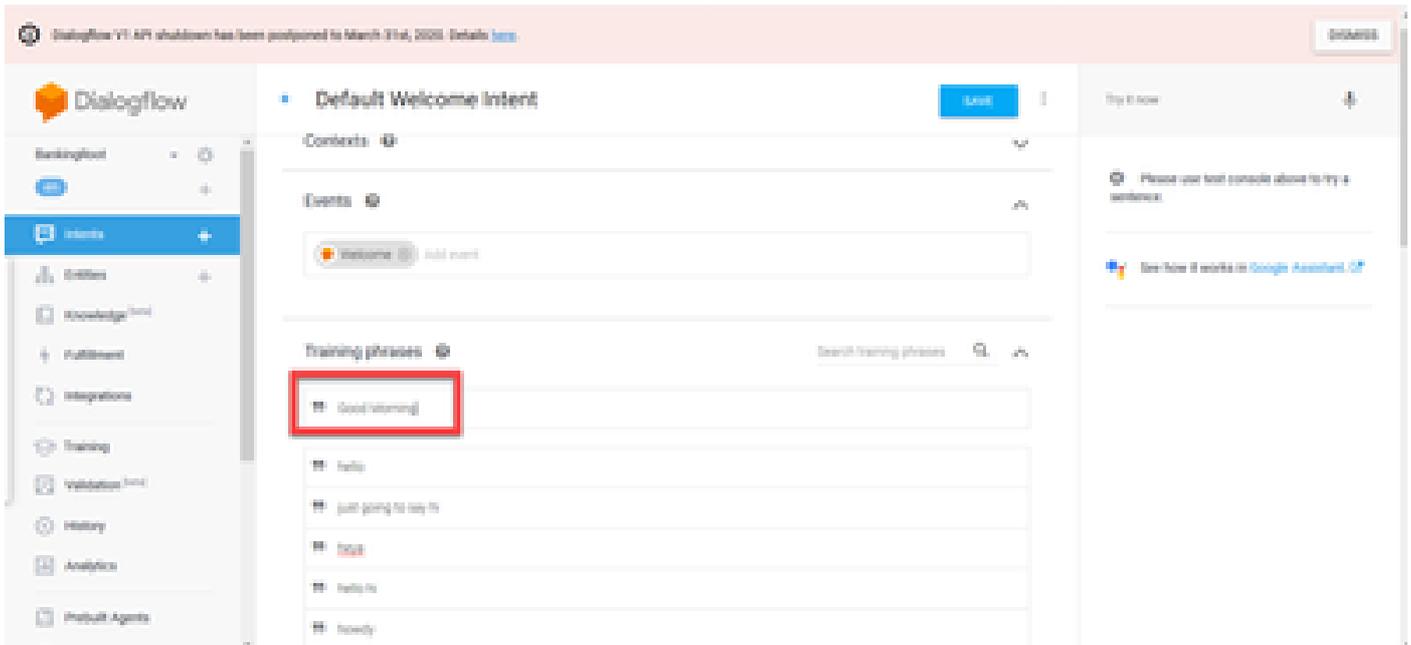
 Remarque : hello peut être défini comme l'intention d'accueil par défaut dans l'élément d'application call studio Dialogflow.



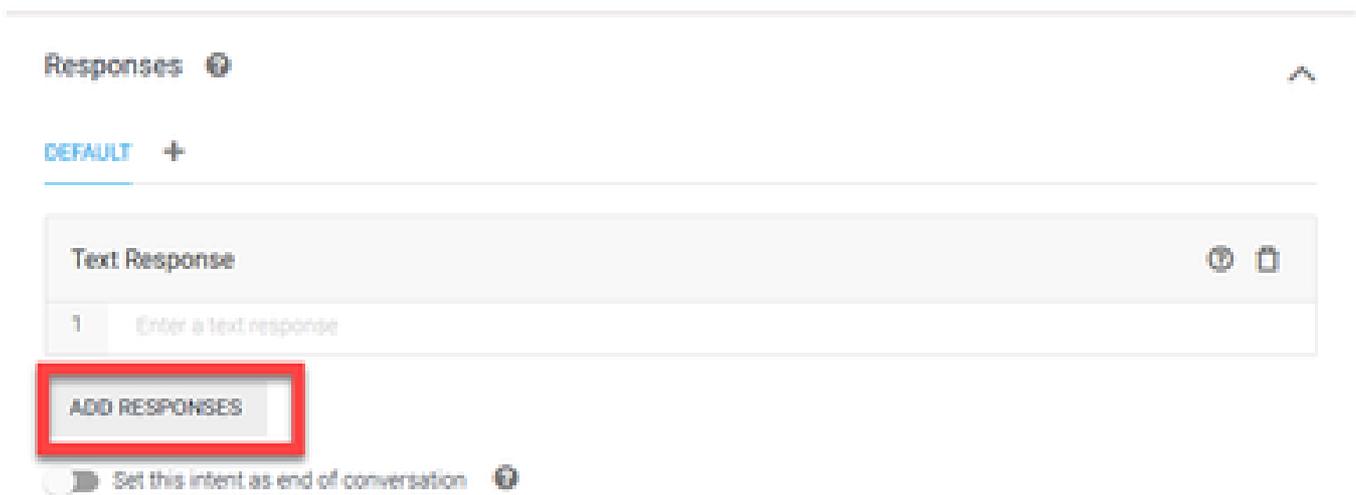
Étape 7. Cliquez sur Intention de bienvenue par défaut.



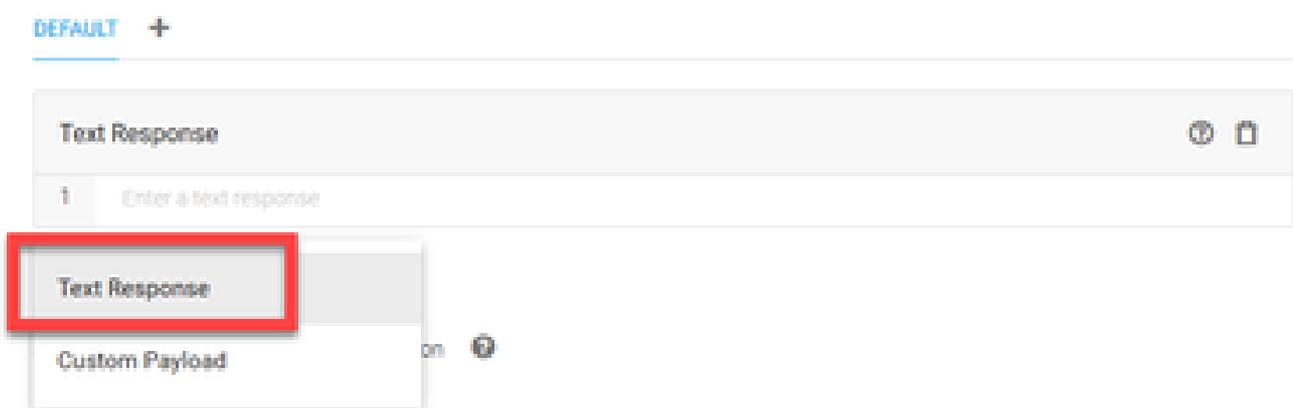
Étape 8. Ajoutez hello, Good Morning et Good Afternoon aux phrases d'entraînement. Tapez-les dans le formulaire et appuyez sur la touche Entrée après chacun d'eux.



Étape 9. Faites maintenant défiler jusqu'à Réponses, et cliquez sur ADD RESPONSES.



Étape 10. Sélectionnez Réponse textuelle.



Tout comme vous l'avez fait avec les phrases de formation, ajoutez une réponse appropriée. Il

s'agit du premier message que l'utilisateur reçoit de l'agent. Afin de rendre votre agent plus naturel et plus conversationnel, pensez à une conversation normale et imaginez ce qu'un agent dirait. Cependant, il est recommandé de faire savoir à l'utilisateur que l'interaction est effectuée avec un agent d'intelligence artificielle (IA). Dans ce scénario, une application Cisco Live Banking est utilisée à titre d'exemple. Vous pouvez donc ajouter quelque chose comme : Bienvenue dans Cisco Live ! Je m'appelle John Doe et je suis l'assistant virtuel de Cisco Live Banking. Que voulez-vous faire ? Vous pouvez dire quelque chose comme Vérifier le solde, Créer un nouveau compte ou Transférer de l'argent.

## Responses

DEFAULT +

### Text Response

- 1 Welcome to Cisco Live! My name is John Doe and I am the virtual assistant of Cisco Live Banking. What would you like to do? You can say something like check balance, Create a new account, or Transfer Money.
- 2 Enter a text response variant

Étape 11. Cliquez sur Save.

 Dialogflow V1 API shutdown has been postponed to March 31st, 2020. Details [here](#).

## Dialogflow

- Bankingbot  +
- Intents** +
- Entities +
- Knowledge <sup>(new)</sup>
- Fulfillment
- Integrations
- Training
- Validation <sup>(new)</sup>
- History

### Default Welcome Intent

Enter name     Enter entity     Enter value   

+ New parameter

### Responses

DEFAULT +

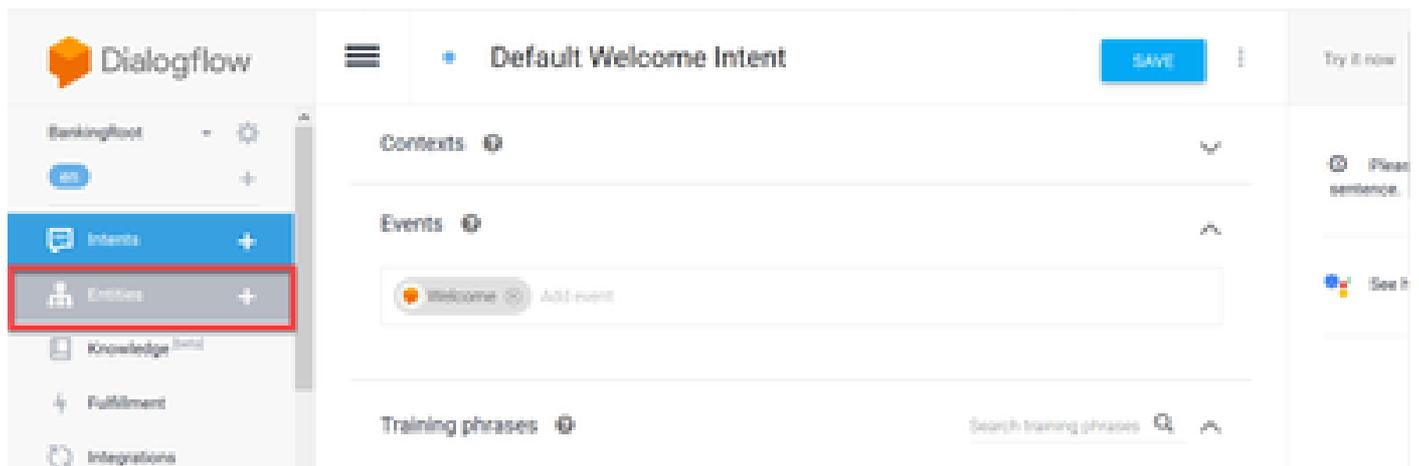
#### Text Response

- 1 Welcome to Cisco Live! My name is John Doe and I am the virtual assistant of Cisco Live Banking. What would you like to do? You can say something like check balance, Transfer Money, or [Deposit](#).
- 2 Enter a text response variant

#### Text Response

Avant de créer d'autres intentions, créez les entités. Une entité est une propriété ou un paramètre qui peut être utilisé par Dialogflow pour répondre à la demande de l'utilisateur — l'entité est généralement un mot clé dans l'intention tel qu'un type de compte, une date, un emplacement, etc. Avant d'ajouter d'autres intentions, ajoutez les entités suivantes : Type de compte, Type de dépôt et Type de transfert.

Étape 12. Dans le menu Dialogflow, cliquez sur Entités.



Étape 13. Dans la fenêtre Entités, cliquez sur CREATE ENTITY.



No entities yet. [Create the first one.](#)

Entities are objects your app or device takes action on. [Read more here.](#)

We've already created some entities, so you don't have to describe everything from scratch. [Read about system entities here.](#)

Étape 14. Dans le champ Nom de l'entité, tapez TypeCompte. Dans le champ Définir Synonymes (Définir les synonymes), saisissez Current (Actuel), Loan and Savings (Prêt et épargne) et cliquez sur SAVE (ENREGISTRER).

AccountType SAVE

Define synonyms  Regex entity  Allow automated expansion  Fuzzy matching

Separate synonyms by pressing the enter, tab or ; key.

Current	Current
Loan	Loan
Savings	Savings <input type="text"/> Enter synonym
	<a href="#">Click here to edit entry</a>
	<a href="#">Click here to edit entry</a>

Étape 15. Repassez dans le menu de la boîte de dialogue et cliquez à nouveau sur Entités. Dans la fenêtre Entités, cliquez sur CRÉER UNE ENTITÉ.

>

Entities CREATE ENTITY

CUSTOM SYSTEM

Search entities

@ AccountType

Étape 16. Sur le type de nom d'entité : DepositType. Dans le champ Définir des synonymes, saisissez : Espèces et Chèque, puis cliquez sur ENREGISTRER.

DepositType SAVE

Define synonyms  Regexp entity  Allow automated expansion  Fuzzy matching

Separate synonyms by pressing the enter, tab or ; key.

Cash	Cash
Check	Check <input type="text"/> Enter synonym

Click here to edit entry ✎

Click here to edit entry

Étape 17. Vous pouvez créer d'autres entités telles que : TransferType et dans le champ Définir des synonymes, entrez : Cash, Pay Pal, PayTM et virement bancaire, etc.

TransferType SAVE

Define synonyms  Regexp entity  Allow automated expansion  Fuzzy matching

Separate synonyms by pressing the enter, tab or ; key.

Cash	Cash
Pay Pal	Pay Pal
PayTM	PayTM
Wire Transfer	Wire Transfer <input type="text"/> Enter synonym

Étape 18. Créez l'entité Titulaire du compte. Dans le champ Nom de l'entité, tapez AccountHolder ; dans le champ Définir des synonymes.

AccountHolder
SAVE
⋮

Define synonyms ?
 Regexp entity ?
 Allow automated expansion
   
 Fuzzy matching ?

Amit	Amit	
X Bank	X Bank	
Y bank	Y bank	
Riyad	Riyad	
Dallas Bank	<input style="width: 100px;" type="text" value="Dallas Bank"/>	Enter synonym
RTP bank	RTP bank	

Étape 19. Maintenant, continuez la formation des agents avec toutes les questions possibles reçues dans le système bancaire et les réponses typiques. Créez les intentions suivantes : CheckBalance, TransferMoney. Dans le cadre de CheckBalance, vous pouvez ajouter les phrases de formation illustrées dans l'image :

☰
● CheckBalance

SAVE

⋮

**Training phrases** ? Search training phrases 🔍 ^

🗨 I want to check the balance of my savings account

🗨 I wish to find out my current account balance

🗨 I want to check my balance

Vous pouvez également ajouter cette réponse :

**Dialogflow**

BankingRootBU

en

Intents

Entities

Knowledge [beta]

Fulfillment

Integrations

Training

Validation [beta]

History

Analytics

**CheckBalance** SAVE

REQUIRED	PARAMETER NAME	ENTITY	VALUE	IS LIST
<input type="checkbox"/>	AccountTy	@Account Type	\$AccountT ype	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Enter name	Enter entity	Enter value	<input type="checkbox"/>

+ New parameter

Responses

DEFAULT

Text or SSML Response

1	Your balance is 2000\$. What else I can help you with ?
2	Enter a text or SSML response variant.

Étape 20. Vous pouvez ajouter les autres intentions (TransferMoney, CreateAccount et Exit), phrases de formation, paramètres et réponses.

Remarque : pour plus d'informations sur la configuration de Google Dialogflow, accédez à : [DialogFlow Virtual Agent](#)

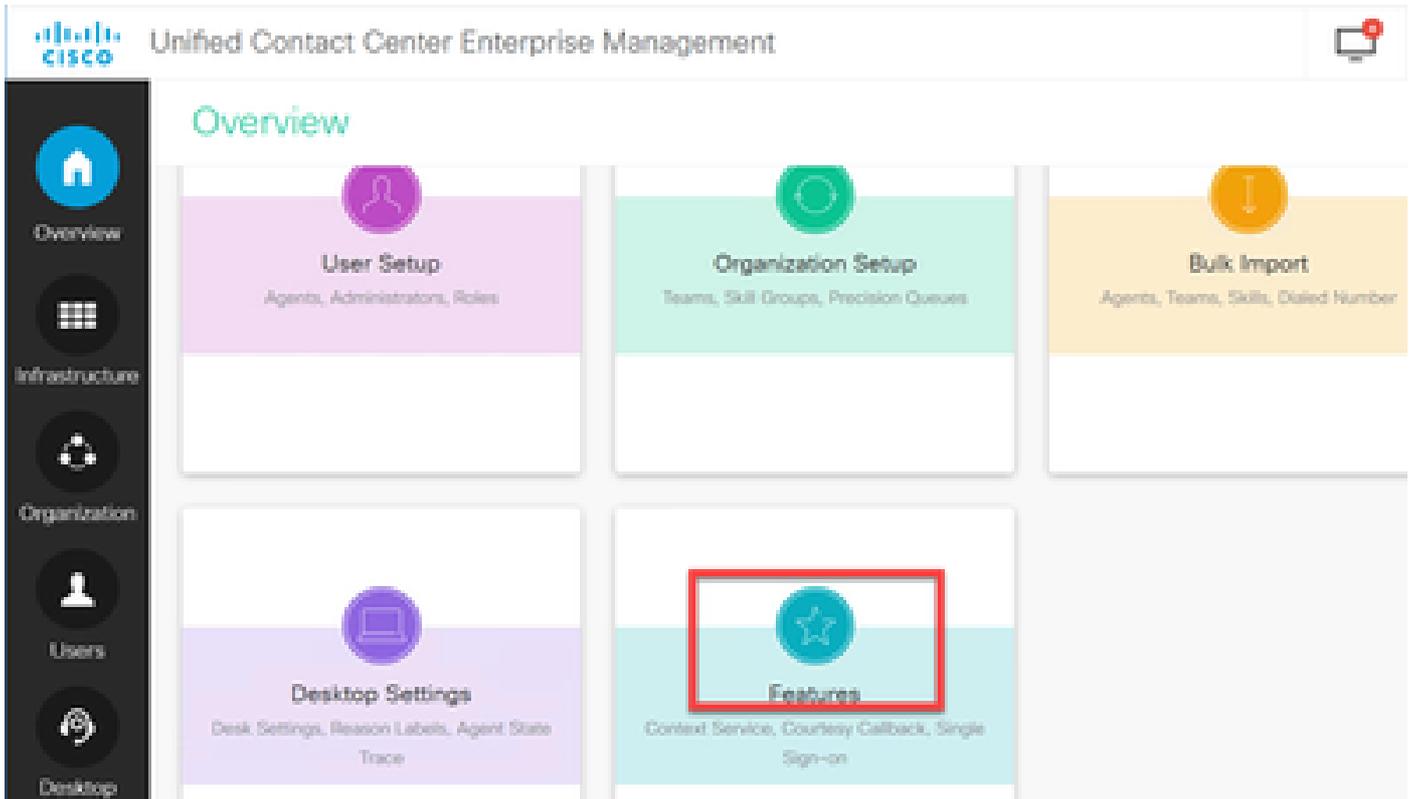
## Configuration du serveur vocal CVVB

Speech Server est un nouveau composant intégré à Cisco VVB. Le serveur vocal interagit avec Google Dialog Flow via un système open source d'appel de procédure à distance (gRPC) initialement développé par [Google](#)

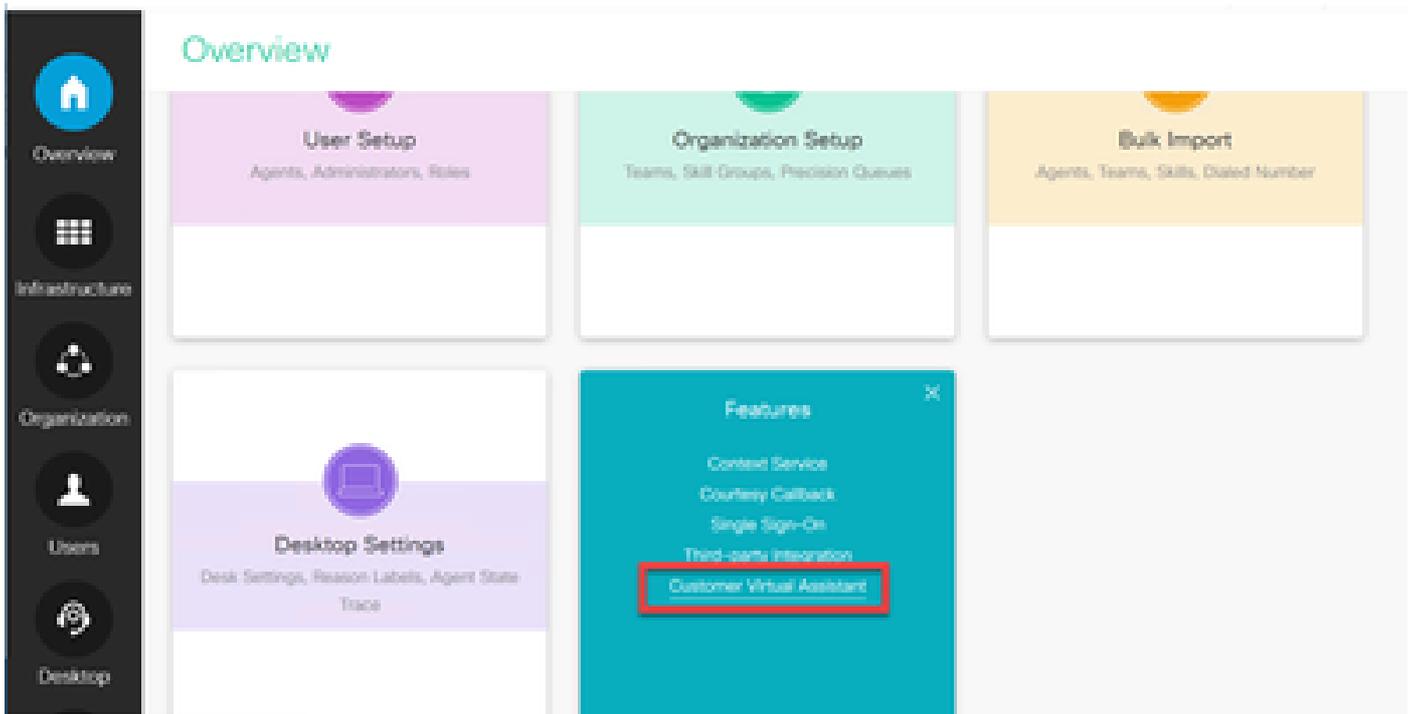
Étape 1. Échangez des certificats entre PCCE Admin Workstation (AW), CVP et CVVB si vous ne l'avez pas fait. Si votre déploiement est sur UCCE, échangez les certificats entre le serveur CVP New Operations Manager (NOAMP), CVP et CVVB.

Remarque : veuillez vous reporter à ces documents pour l'échange de certificats PCCE : [Self-Signed Certificates in a PCCE Solutions](#) and [Manage PCCE Components Certificate for SPOG](#) . Pour UCCE, veuillez vous reporter à [Self-Signed Certificate Exchanged on UCCE](#) .

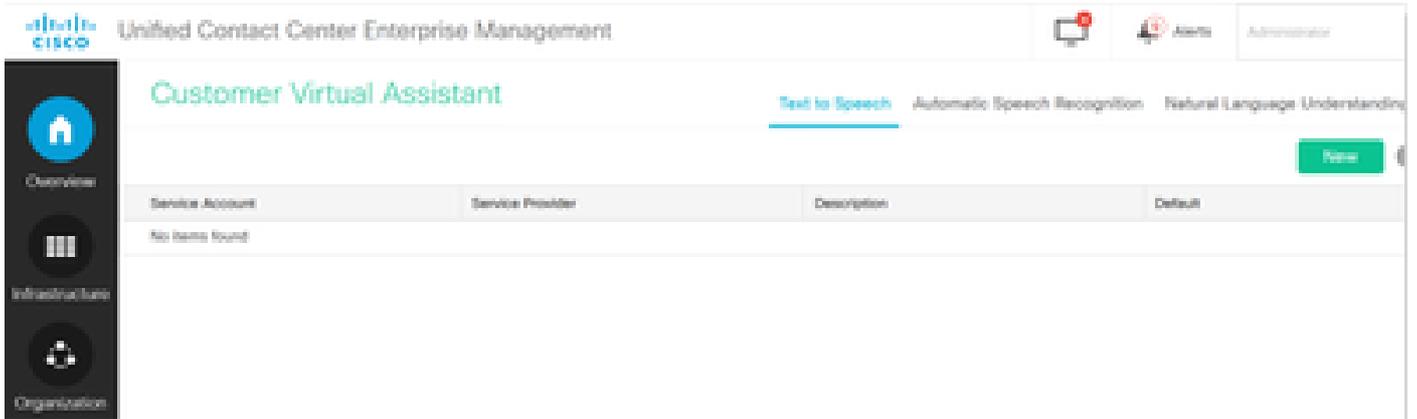
Étape 2. Sur PCCE , ouvrez l'interface CCE Admin / SPOG (Single Plane of Glass). Si votre déploiement est sur UCCE, procédez comme suit sur le serveur NOAMP.



Étape 3. Sous Features, sélectionnez Customer Virtual Assistant.



Étape 4. Maintenant, vous devriez voir trois onglets : Tex to Speech, Automatic Speech Recognition et Natural Language Understanding.



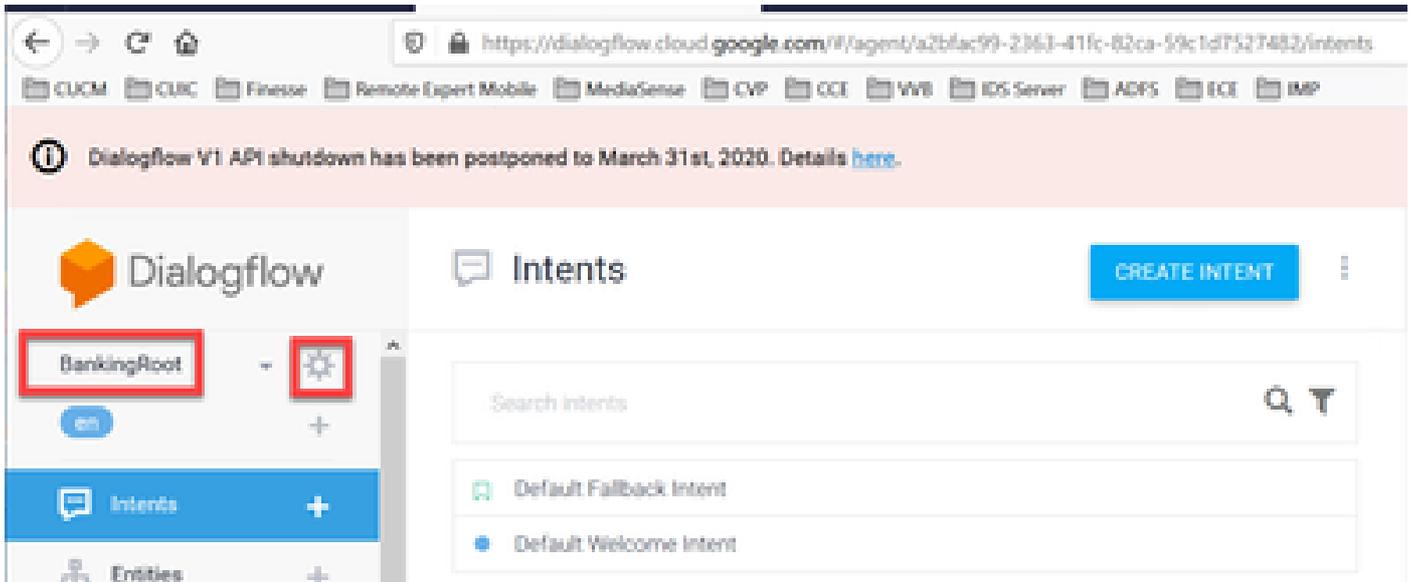
Étape 5. Cliquez sur Compréhension du langage naturel, puis sur Nouveau.

Étape 6. Dans la fenêtre Nouveau compte de compréhension du langage naturel, sélectionnez Dialogflow comme fournisseur de services.

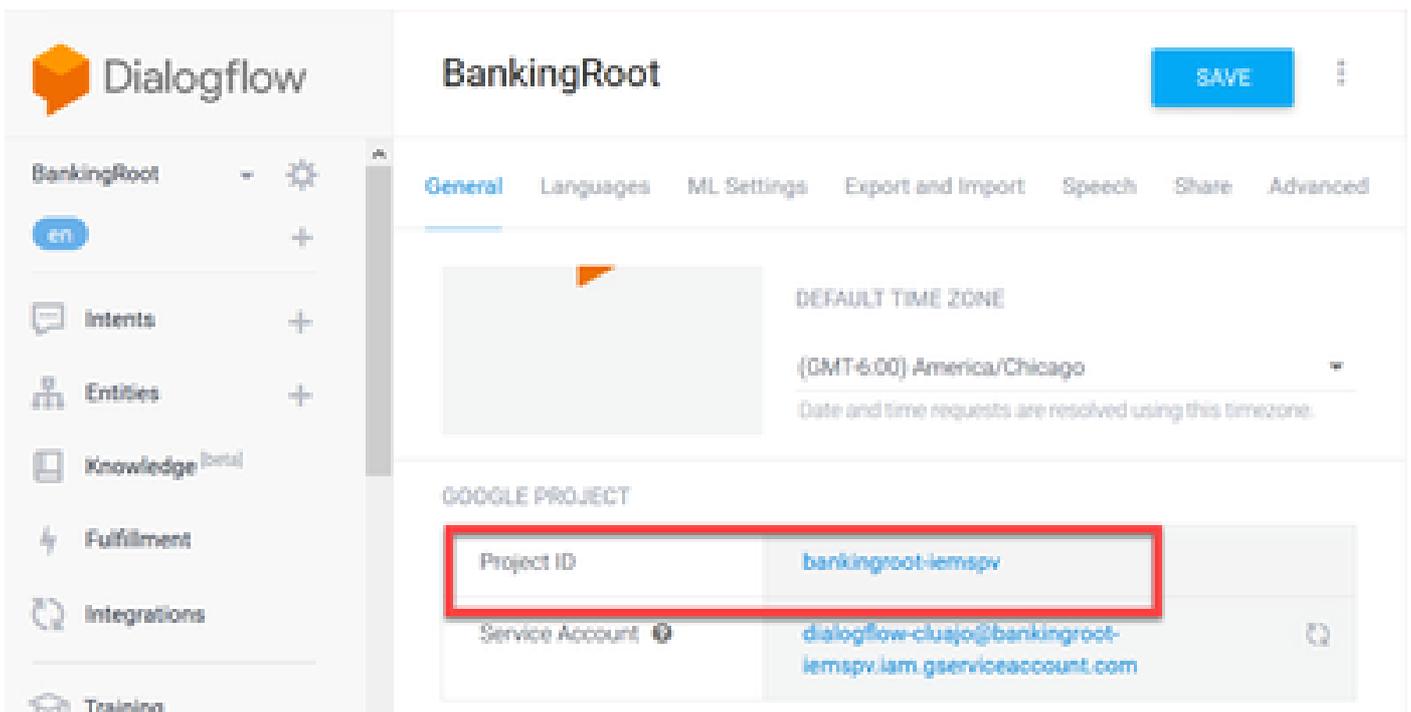
Étape 7. Pour le nom du compte de service, vous devez fournir le projet Google associé à l'agent virtuel que vous avez créé dans Google Dialogflow.

Afin d'identifier le projet lié à l'agent virtuel créé, suivez cette procédure :

a. Connectez-vous à votre compte DialogFlow ([dialogflow.com](https://dialogflow.com)), sélectionnez l'agent créé et cliquez sur l'icône des paramètres.



b. Faites défiler la fenêtre des paramètres vers le bas à droite et vous voyez le compte de service et l'ID de projet. Copiez l'ID de projet, qui est le nom du compte de service que vous devez ajouter dans la configuration Speech Server.

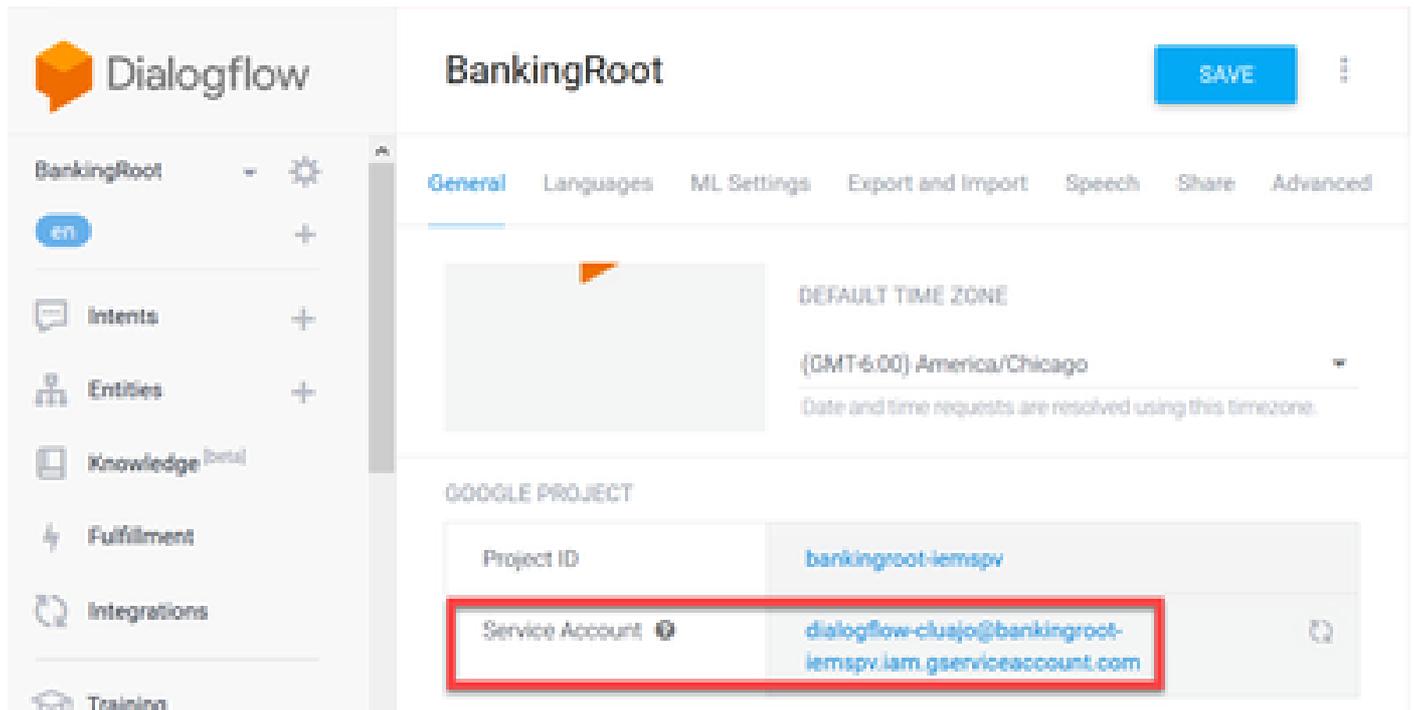


Étape 8. Pour utiliser les API de flux Google Dialog nécessaires à l'identification et à la réponse à l'intention du client, vous devez obtenir une clé privée associée au compte de service d'un agent virtuel.

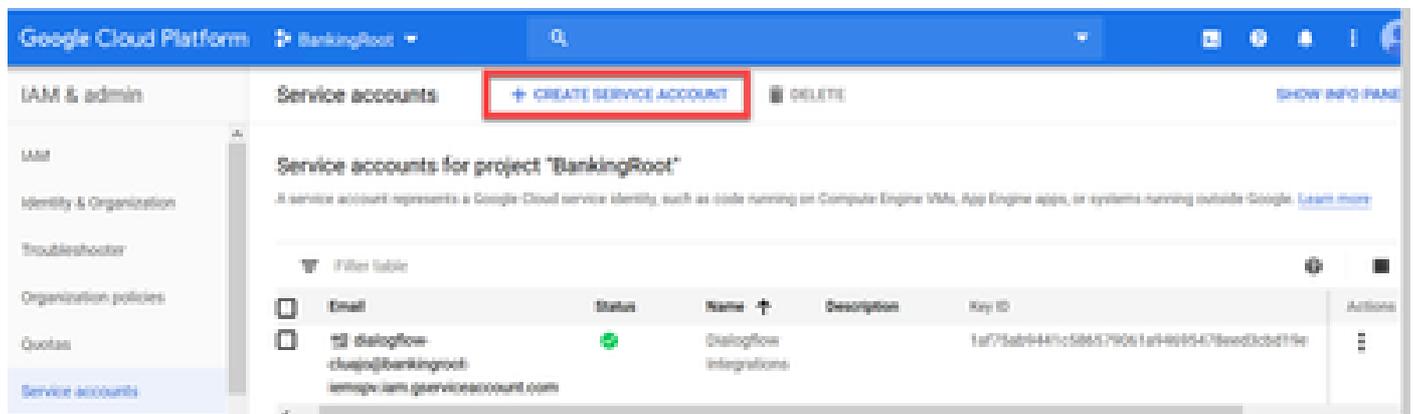
La clé privée est téléchargée en tant que fichier JSON lors de la création du compte de service. Suivez cette procédure afin d'obtenir la clé privée de l'agent virtuel.

 Remarque : il est obligatoire de créer un nouveau compte de service au lieu d'utiliser l'un des comptes de service Google par défaut associés au projet.

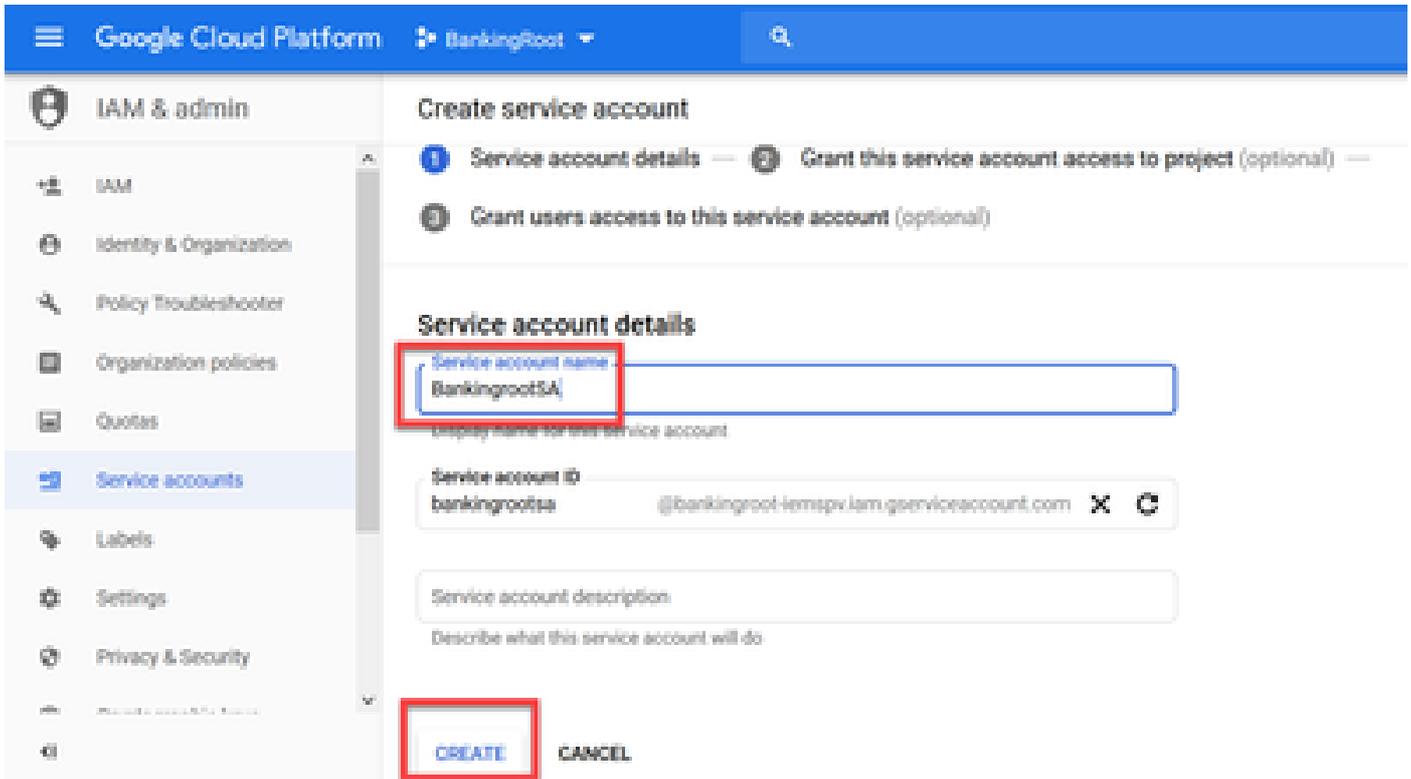
a. Dans la section Google Project, cliquez sur l'URL du compte de service.



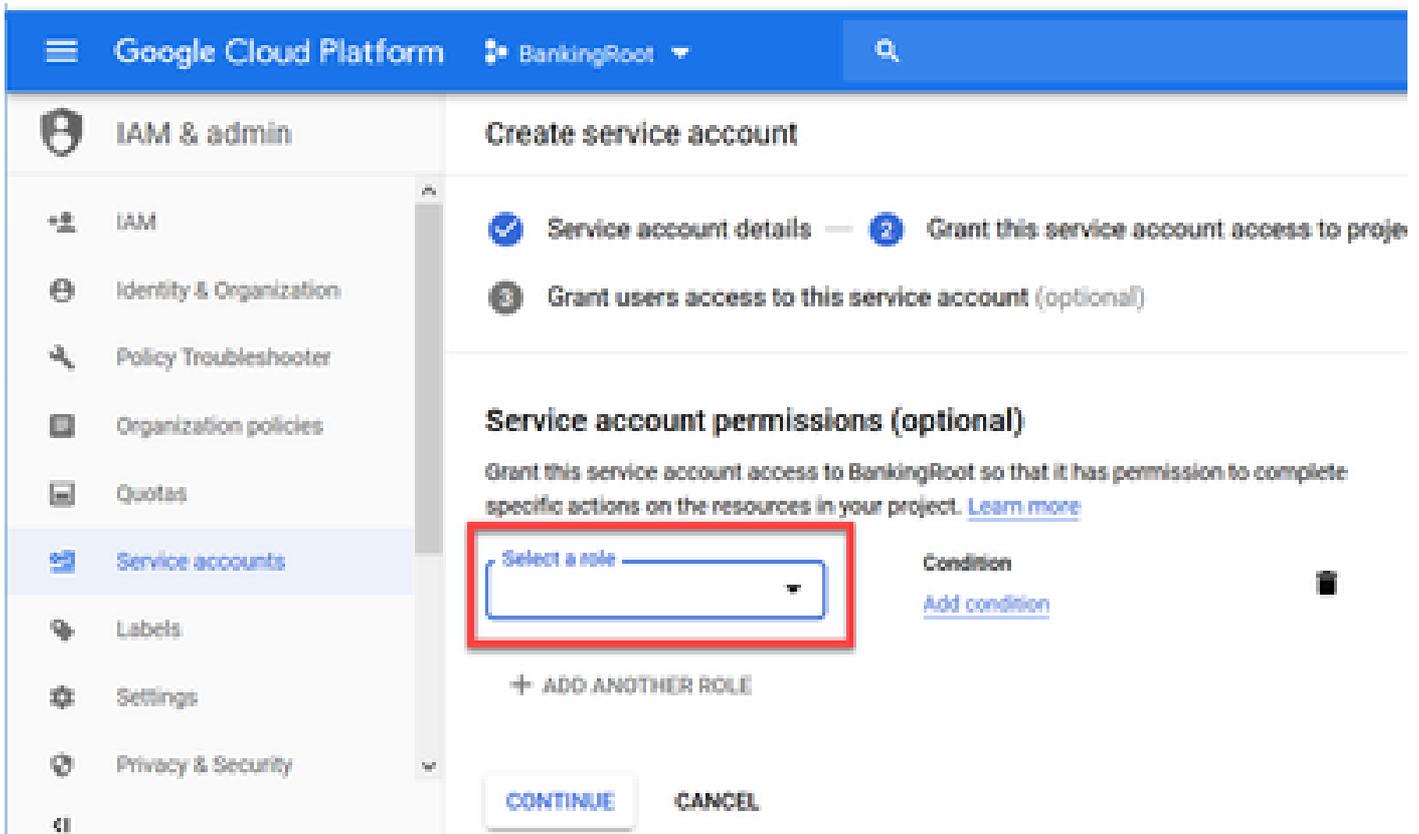
b. Vous accédez ainsi à la page Google Cloud Platform Service Accounts. Vous devez d'abord ajouter des rôles au compte de service. Cliquez sur le bouton Créer un compte de service en haut de la page.



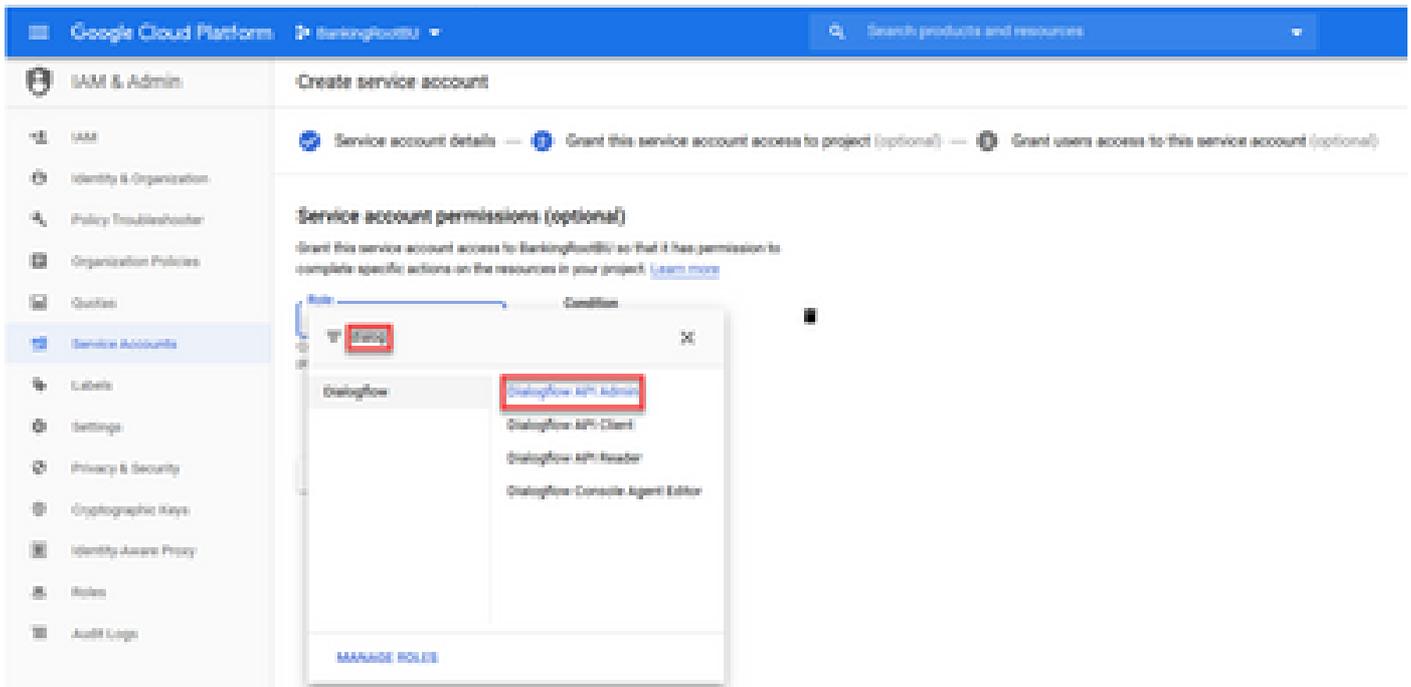
c. Dans la fenêtre contextuelle, saisissez un nom pour le compte de service. Dans ce cas, entrez BankingRootSA et cliquez sur CREATE.



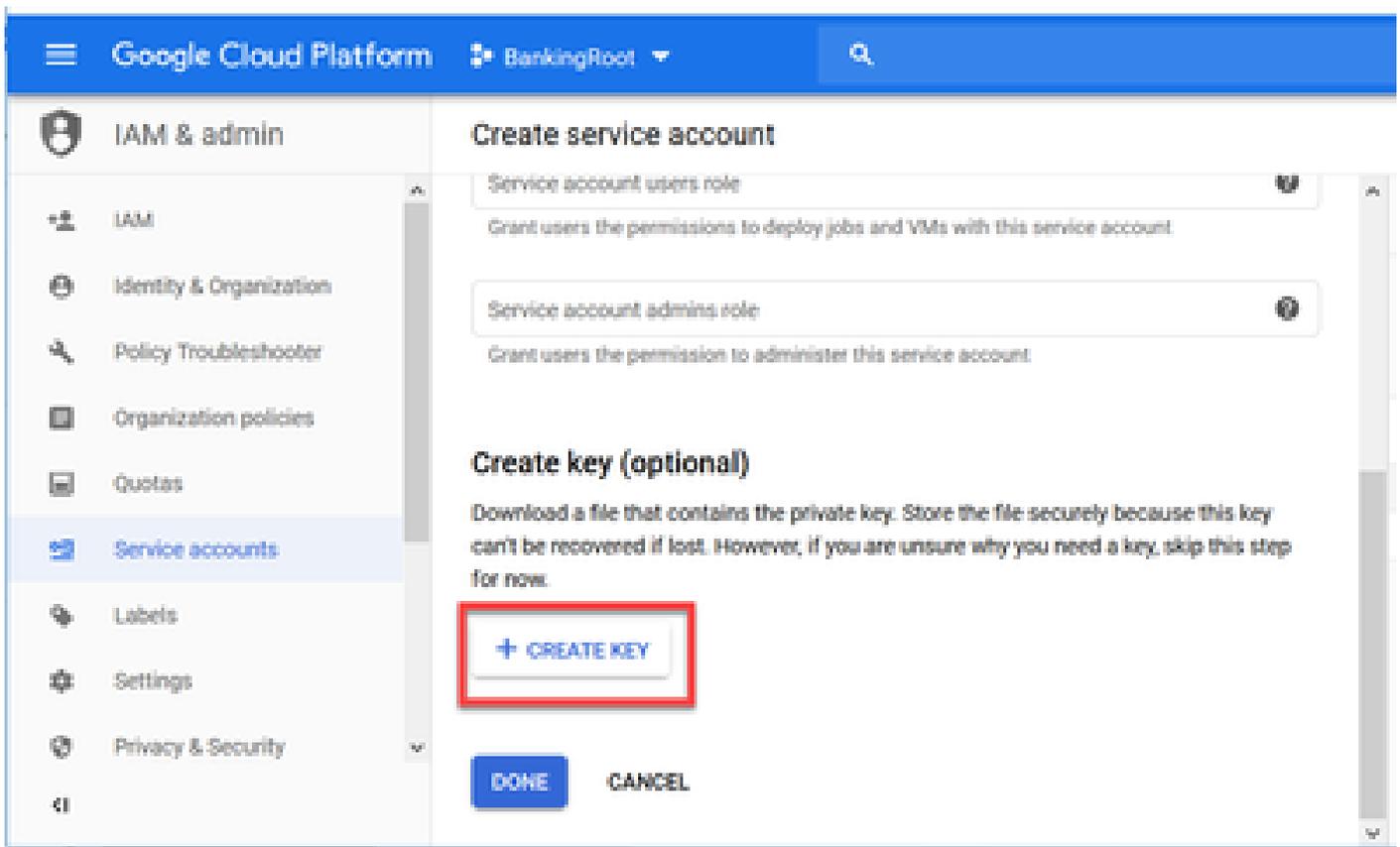
d. Cliquez sur Sélectionner un rôle.



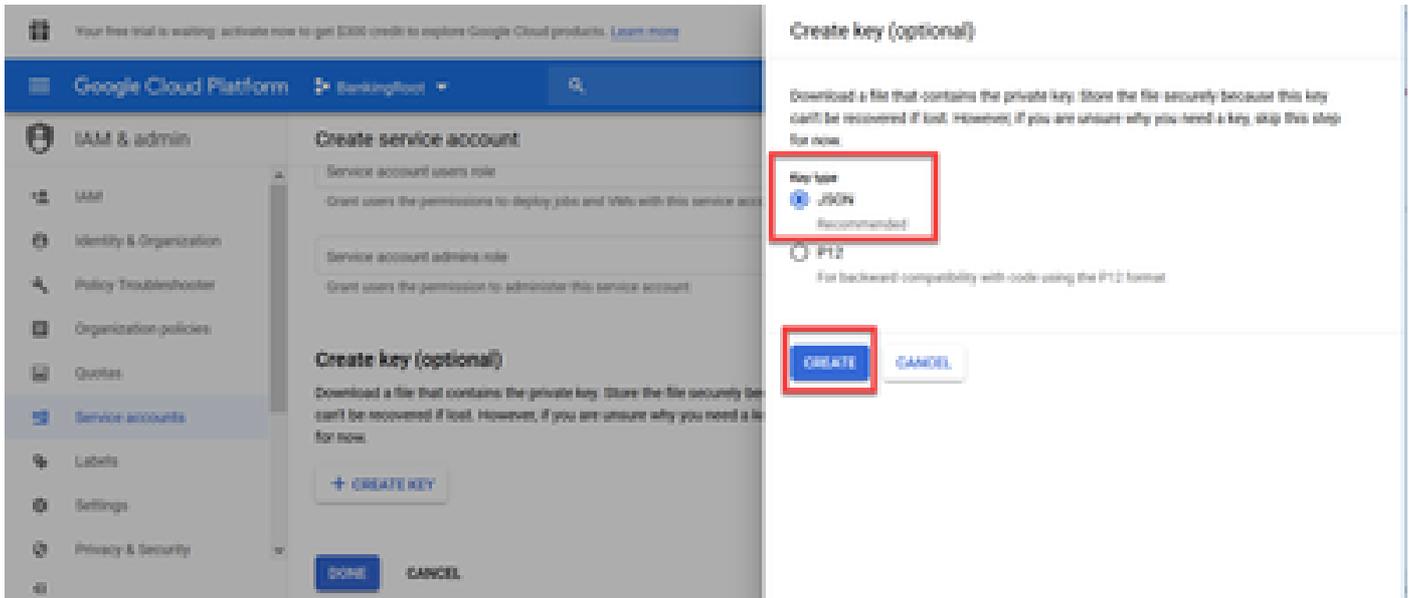
e. Dans la catégorie Dialogflow, sélectionnez le rôle souhaité. Sélectionnez Dialogflow API Admin et cliquez sur Continue.



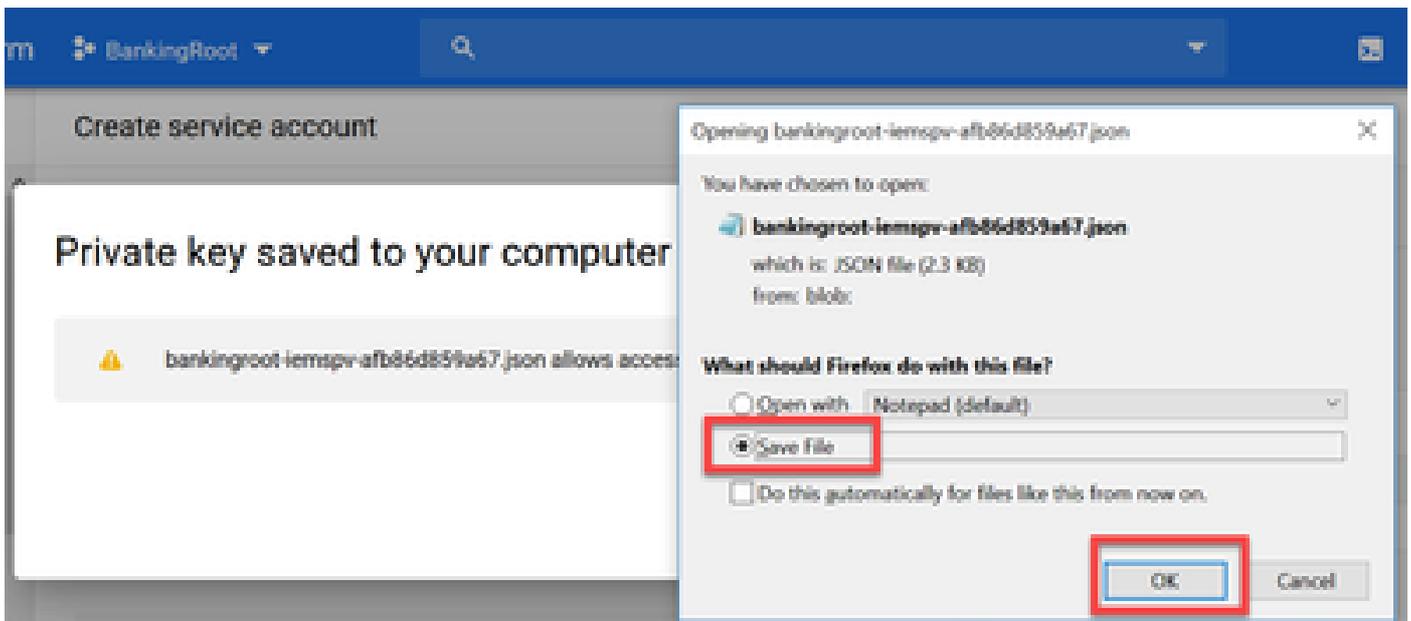
f. Faites défiler vers le bas et sélectionnez CREATE KEY.



g. Dans la fenêtre de clé privée, assurez-vous que JSON est sélectionné pour le type de clé et cliquez sur CREATE.



h. Le téléchargement du fichier JSON commence. Cochez la case Enregistrer le fichier, choisissez un emplacement pour l'enregistrer et confirmez.



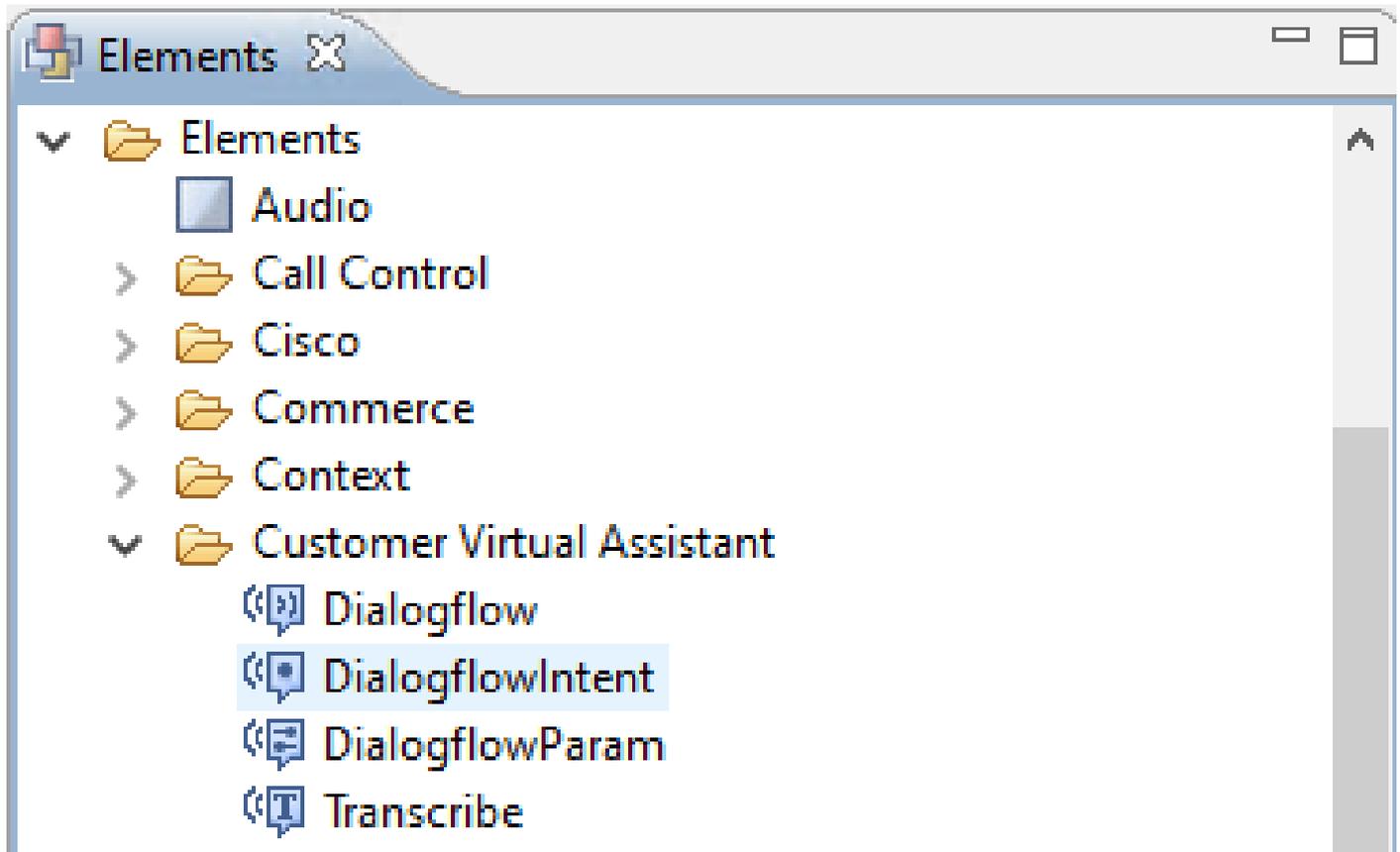
**⚠ Attention :** vous ne pouvez télécharger ce fichier JSON qu'une seule fois, donc assurez-vous d'enregistrer le fichier et de le conserver dans un endroit sûr. Si vous perdez cette clé ou si elle est compromise, vous pouvez utiliser le même processus pour créer une nouvelle clé. Le fichier JSON est enregistré dans le dossier C:\Download

i. Une fois terminé, une fenêtre contextuelle contenant un message de confirmation s'affiche. Cliquez sur Fermer.

Étape 9. Après avoir cliqué sur NEXT dans la fenêtre NLU Account, vous devez fournir la clé d'authentification.



ont été ajoutés afin de faciliter la configuration de la fonctionnalité CVA.



Voici une brève description de chaque élément :

#### Dialogflow

Dialogflow a été créé afin d'impliquer et de gérer les services ASR, NLU et TTS à partir du cloud. Dialogflow permet de simuler un déploiement IVR hébergé dans lequel tous les services vocaux sont utilisés par Google Dialogflow et l'ensemble de la logique métier est contrôlé et piloté à partir du cloud.

#### IntentionFluxDialogue

DialogflowIntent a été créé pour que les services cloud soient utilisés pour la reconnaissance (service ASR) et l'identification des intentions (service NLU). Une fois que l'intention a été identifiée et transmise au serveur VXML CVP, le handle de l'intention et toutes les actions supplémentaires peuvent être effectuées au niveau du script CVP Call Studio. Les développeurs d'applications peuvent désormais utiliser les services TTS depuis le cloud ou sur site.

#### ParamDialogflow

DialogflowParam fonctionne avec l'élément DialogflowIntent. Dans un déploiement IVR classique sur site, lorsque l'intention du client est identifiée et transmise au serveur VXML, l'identification des paramètres est requise et doit être pilotée par l'application CVP. Par exemple, une application bancaire type peut analyser les entrées manquées de la parole du client et demander les entrées

obligatoires restantes avant que la transaction ne soit traitée dans son intégralité. Dans le scénario ci-dessus, l'élément DialogflowParam fonctionne avec l'élément DialogflowIntent pour traiter l'intention qui a été identifiée et ajouter les paramètres requis.

## Transcrire

Transcribe a été créé pour traiter la parole du client et renvoyer du texte en sortie. Fondamentalement, il exécute la fonction de reconnaissance et fournit du texte en sortie. Cet élément doit être utilisé lorsque la fonctionnalité ASR seule est requise.

Pour plus d'informations sur le paramétrage sous chacun de ces éléments, veuillez vous reporter au [guide Element Specifications version 12.5](#).

## Applications CVP Call Studio

Traitement des intentions basé sur le cloud - Logique IVR basée sur Google (Dialogflow)

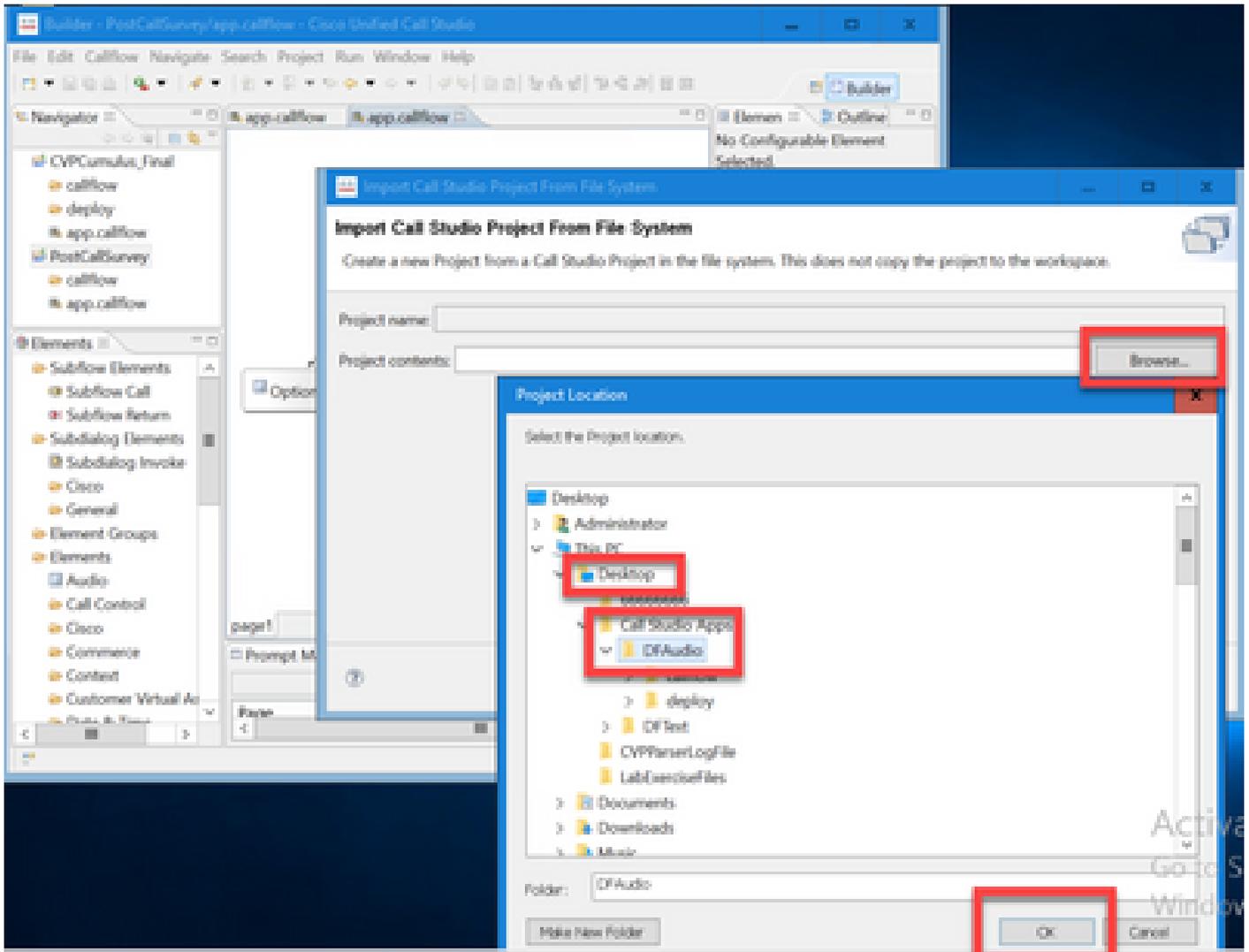
Lorsqu'un appel atteint une application VXML, l'élément Dialogflow prend le relais et commence à traiter l'entrée vocale.

Le dialogue avec le client se poursuit et dans la mesure où l'agent virtuel Google est en mesure d'identifier les intentions et de les traiter, les médias sont relayés via les services TTS. Pour chaque tâche du client, le flux se poursuit en boucle autour de l'élément Dialogflow et chaque intention correspondante est exécutée en fonction d'une boîte de décision pour déterminer si le traitement IVR doit continuer ou si le client doit transférer l'appel à un agent.

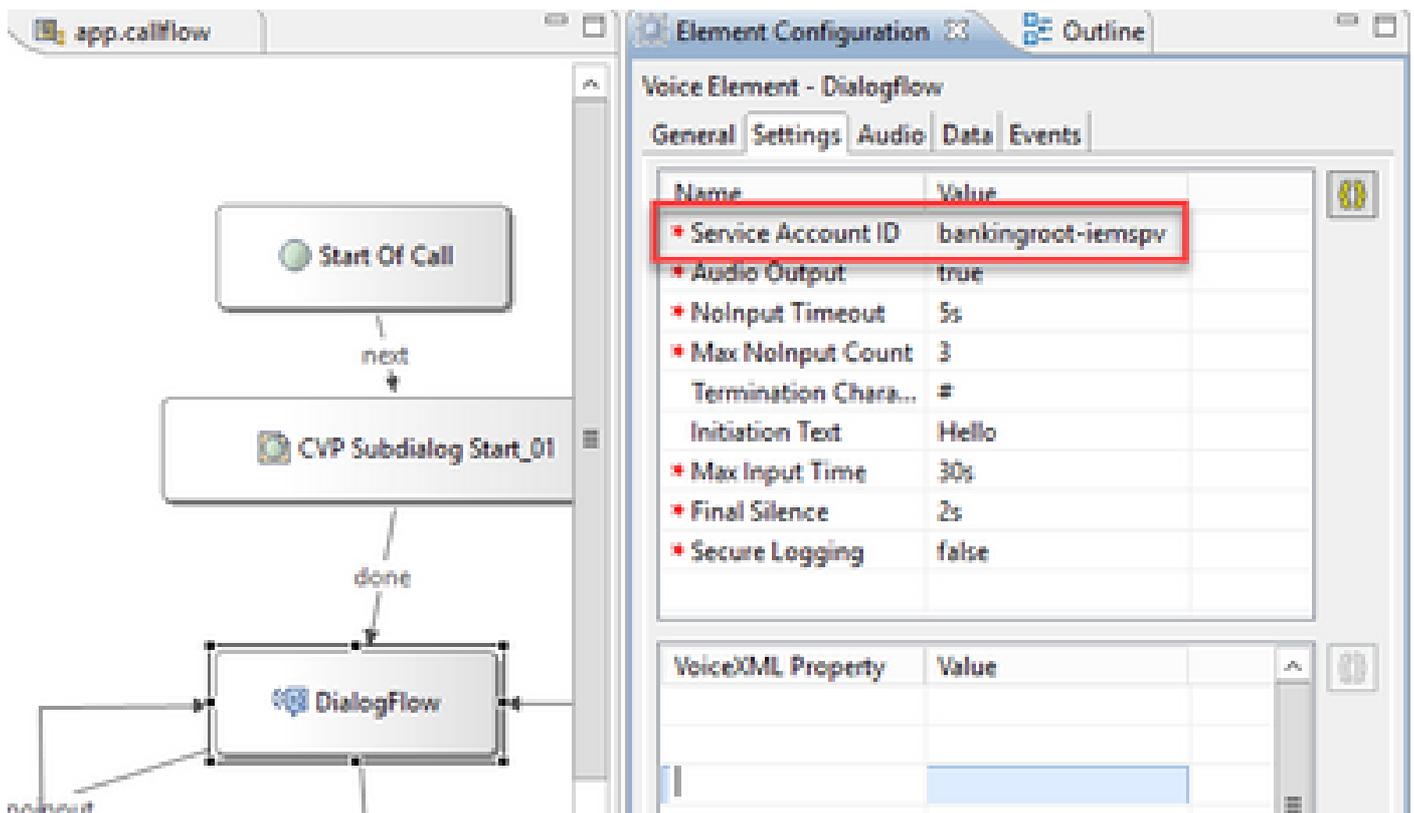
Une fois la décision de transfert de l'agent déclenchée, l'appel est acheminé vers CVP et le contrôle est transféré pour mettre l'appel en file d'attente, puis transférer l'appel vers un agent.

Voici les étapes de configuration d'un exemple d'application call studio :

Étape 1. Importez l'application dans Call Studio ou créez-en une nouvelle. Dans cet exemple, une application de studio d'appels appelée DFaudio a été importée de Cisco Devnet [Sample CVA Application-DFAudio](#).



Étape 2. Dans l'application DFAudio, sélectionnez l'élément Dialogflow et, sur le côté droit, sélectionnez l'onglet Paramètres. Remplacez le nom du compte de service par l'ID de projet précédemment ajouté au serveur vocal, dans cet exemple : bankingroot-iemspv



Étape 3. Assurez-vous que le paramètre Sortie audio est envoyé à true afin d'envoyer l'audio à l'agent virtuel Dialogflow au lieu du texte.

Étape 4. Validez, enregistrez et déployez l'application sur le serveur VXML.

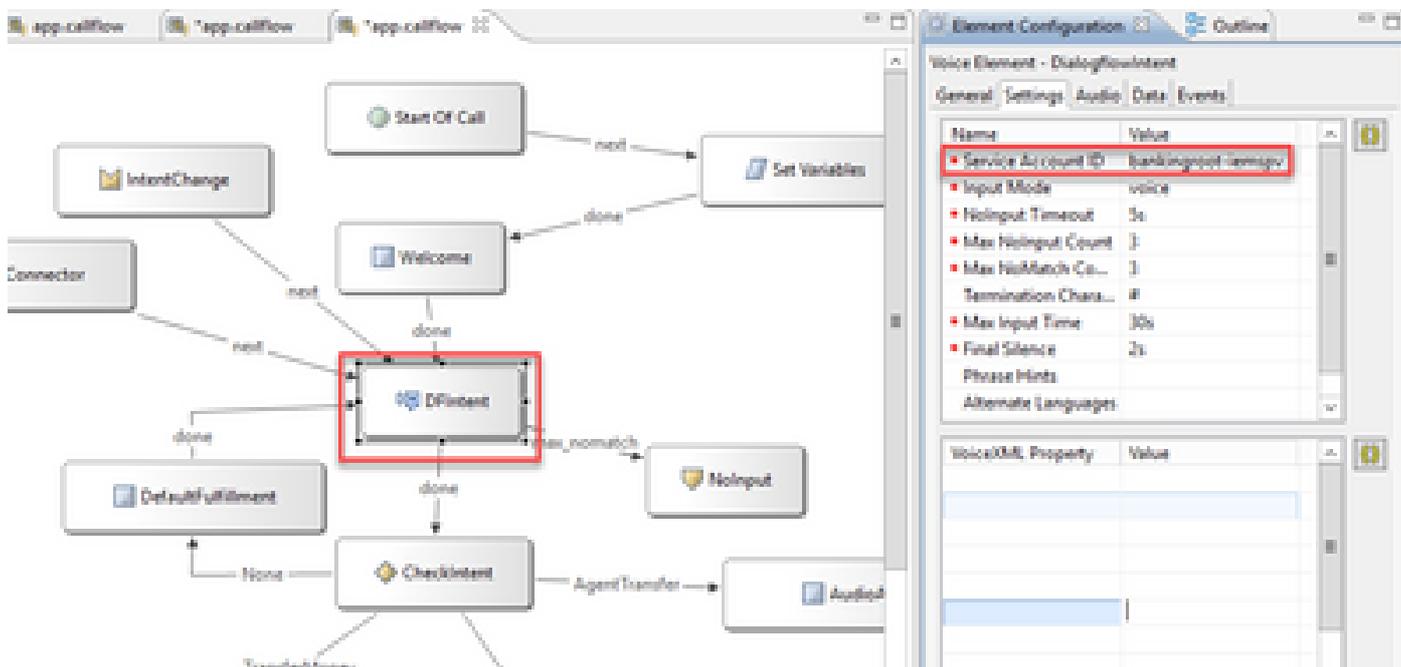
Étape 5. Déployez maintenant l'application dans la mémoire du serveur VXML. Sur le serveur VXML CVP, ouvrez l'Explorateur Windows, accédez à C:\Cisco\CVP\VXMLServer et cliquez sur deployAllNewApps.bat. Si l'application a déjà été déployée sur le serveur VXML, cliquez sur UpdateAllApps.bat à la place.

Traitement des intentions sur site (DialogflowIntent / DialogflowParam)

Dans cet exemple, le flux d'appels est lié à une application bancaire dans laquelle les clients peuvent vérifier le solde de leur compte et transférer un certain montant d'un compte d'épargne vers un autre compte. Les éléments de transcription initiaux recueillent les données d'identification du client par la parole et les valident avec le numéro ANI. Une fois l'identification du client final validée, le contrôle d'appel est transféré à l'élément DialogFlowIntent afin d'identifier la tâche du client. Sur la base des informations fournies par le client (telles que le montant à transférer), l'application CVP Call Studio demande au client final les paramètres restants afin de poursuivre le traitement de l'intention. Une fois la transaction de transfert d'argent terminée, le client peut choisir de mettre fin à l'appel ou demander un transfert d'agent.

Étape 1. Importez l'application dans Call Studio ou créez-en une nouvelle. Dans cet exemple, une application Call Studio appelée DFRemote a été importée de Cisco Devnet [Sample CVA Application-DFRemote](#).

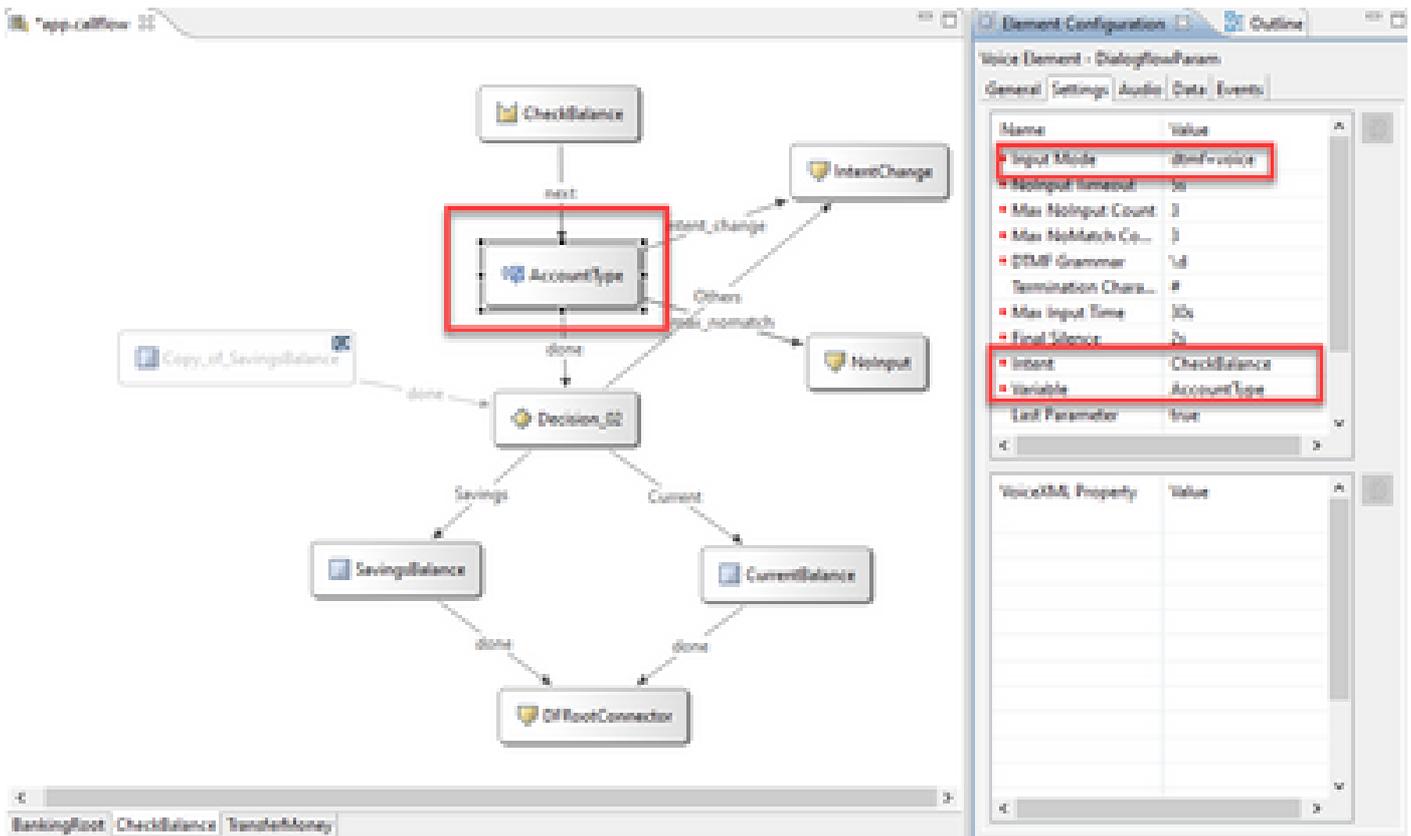
Étape 2. Dans l'application DFRemote, sélectionnez l'élément DialogflowIntent (DFIntent) et, sur le côté droit, sélectionnez l'onglet Paramètres. Remplacez le nom du compte de service par l'ID de projet qui a été ajouté précédemment au serveur vocal, dans cet exemple est : bankingroot-iemspv



Étape 3. Assurez-vous que le paramètre Input Mode est défini sur voice. Vous pouvez l'avoir défini sur les deux, voice et DTMF, mais pour cet élément doit être défini sur voice, car aucun paramètre n'est collecté. Lorsque vous utilisez DialogflowParam, vous pouvez lui attribuer les deux valeurs. Dans cet élément, c'est l'emplacement où vous collectez le paramètre d'entrée de l'appelant.

Étape 4. Dans cet exemple, lorsqu'un client appelle pour vérifier le solde du compte, l'application demande au client de fournir le type de compte par DTMF ou voix. Ces informations sont collectées dans l'élément DialogflowParam (AccountType comme illustré dans l'image). Afin de collecter les paramètres requis, modifiez les paramètres DialogflowParam. dans le Input Mode, sélectionnez dtmf+voice, de sorte que l'appelant puisse entrer ou dire le type de compte. Dans le paramètre Intent, tapez l'intention liée, dans ce cas CheckBalance. Et dans le paramètre Variable,

sélectionnez le paramètre de l'intention, en l'occurrence AccountType. S'il s'agit du dernier paramètre de l'intention, définissez la variable Last Parameter sur true. Pour plus d'informations sur les paramètres DialogflowParam, reportez-vous au [guide Element Specifications version 12.5](#).



Étape 5. Validez, enregistrez et déployez l'application sur le serveur VXML.

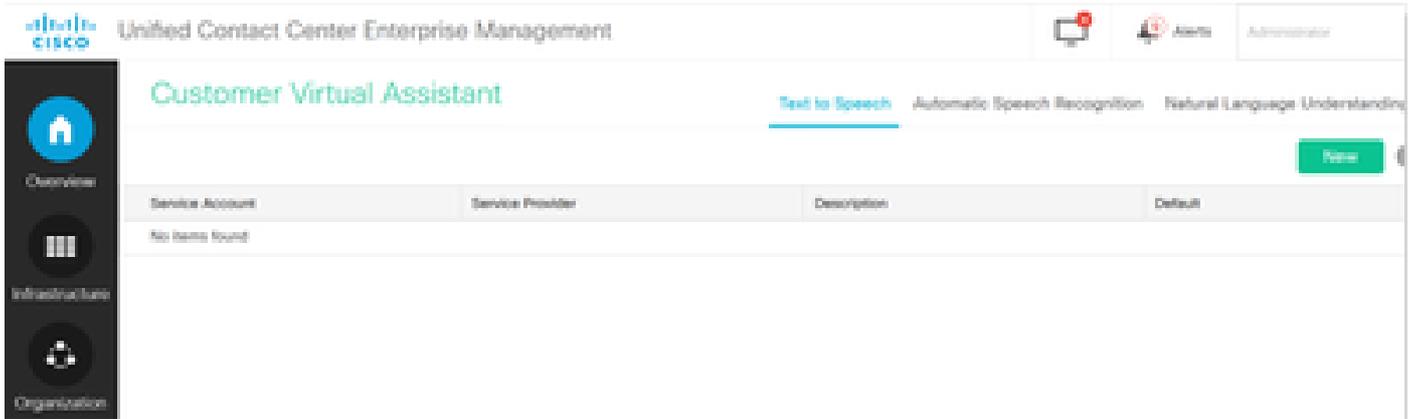
Étape 6. Déployez maintenant l'application dans la mémoire du serveur VXML. Sur le serveur VXML CVP, ouvrez l'Explorateur Windows, accédez à C:\Cisco\CVP\VXMLServer et cliquez sur deployAllNewApps.bat. Si l'application a déjà été déployée sur le serveur VXML, cliquez sur UpdateAllApps.bat à la place.

Étape 7. Copiez le fichier JSON précédemment téléchargé dans le répertoire C:\Cisco\CVP\Conf. Le nom du fichier json doit correspondre au nom du projet, dans ce cas bankingroot-iemspv.json.

Étape 8. Ajoutez les services Google TTS et ASR, si ces services sont nécessaires, comme dans cet exemple. Si votre déploiement est sur UCCE, ajoutez les services TTS et ASR via le serveur NOAMP. Sur PCCE, ouvrez l'interface CCE Admin / SPOG (Single Plane of Glass).

Étape 9. Sous la carte de fonctionnalités, sélectionnez Customer Virtual Assistant.

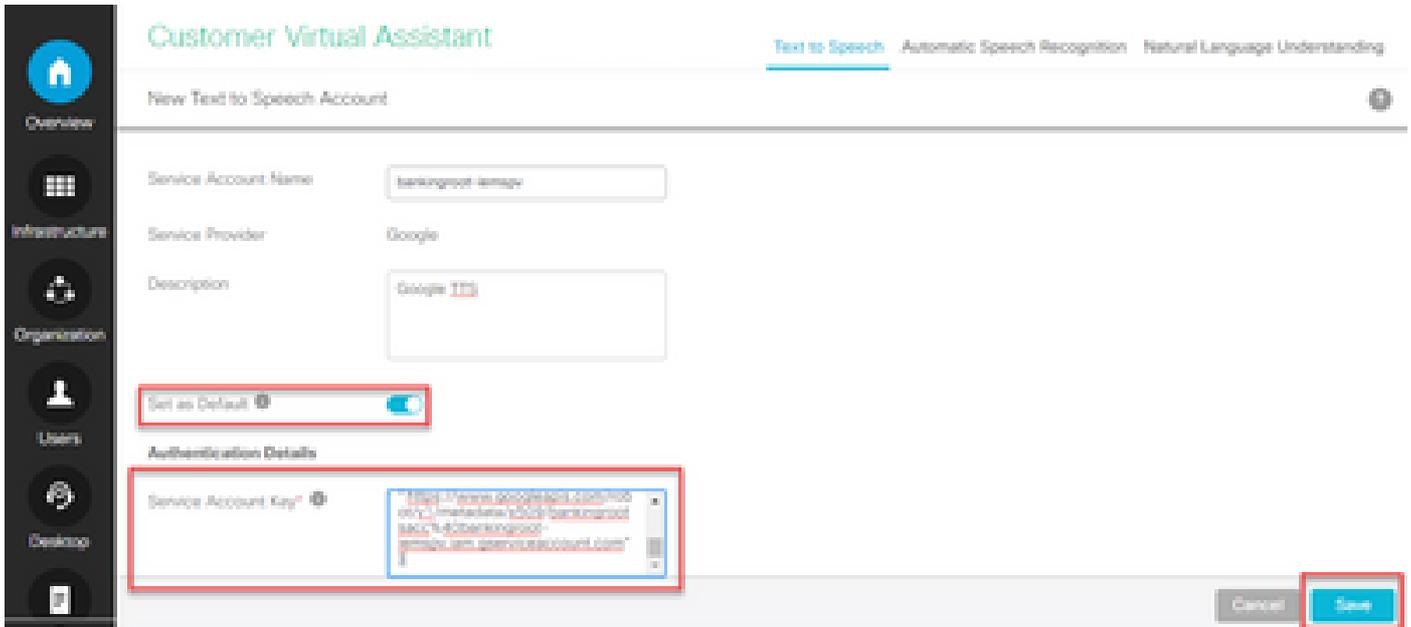
Étape 10. Ajoutez d'abord le service TTS, puis suivez la même procédure pour ajouter le service ASR. Cliquez sur Synthèse vocale, puis sur Nouveau.



Étape 11. Sélectionnez Google comme fournisseur de services et ajoutez le nom du compte de service (même nom de compte que le compte NLU dans les étapes précédentes). Cliquez sur Next (Suivant).

Étape 12. Définissez ce service TTS comme service par défaut et copiez le contenu du fichier JSON NLU généré dans les étapes précédentes en tant que clé JSON ASR et TTS. Cliquez sur Enregistrer.

 Remarque : les comptes de service TTS et ASR ne nécessitent aucun rôle attribué. Toutefois, si vous utilisez le même compte de service NLU pour ASR et TTS, vous devez vous assurer que ce compte de service a accès aux API TTS et ASR.



En général, il s'agit du flux de processus lorsque vous utilisez DialogflowIntent et DialogflowParam :

1. L'application Call Studio / VXML lit le fichier JSON à partir de C:\Cisco\CVP\Conf\
2. DialogflowIntent invite audio est lu, soit le fichier audio ou le TTS dans le paramètre audio est converti en audio.
3. Maintenant, lorsque le client parle, l'audio est transmis au moteur de reconnaissance Google ASR.
4. Google ASR convertit la parole en texte.
5. Le texte est envoyé au Dialogflow à partir du serveur VXML.
6. Google Dialogflow renvoie l'intention sous forme de texte à l'élément DialogflowIntent de l'application VXML.

## Configuration du serveur proxy

Le kit de développement logiciel Google (SDK) de Cisco VVB utilise le protocole gRPC pour interagir avec Google Dialogflow. gRPC utilise HTTP/2 pour le transport.

Comme le protocole sous-jacent est HTTP, vous devez configurer le proxy HTTP pour l'établissement d'une communication de bout en bout s'il n'y a pas de communication directe entre Cisco VVB et Google Dialogflow.

Le serveur proxy doit prendre en charge la version HTTP 2.0. Cisco VVB expose la commande CLI pour configurer l'hôte proxy et le port.

Étape 1. Configurez httpsProxy Host.

```
set speechserver httpsProxy host <hostname>
```

Étape 2. Configurez le port httpsProxy.

```
set speechserver httpsProxy port <portNumber>
```

Étape 3. Validez la configuration à l'aide de la commande Show httpsProxy.

```
show speechserver httpsProxy host  
show speechserver httpsProxy port
```

Étape 4. Redémarrez le service Cisco Speech Server après la configuration du proxy.

```
utils service restart Cisco Speech Server
```

En outre, si vous avez implémenté le modèle de déploiement Premise Based Intent Processing (DialogflowIntent / DialogflowParam) , et s'il n'y a pas de connexion Internet directe entre le serveur VXML CVP et Google Dialogflow, vous devez configurer le serveur proxy sur le serveur VXML CVP.

Étape 1. Connectez-vous au serveur VXML CVP.

Étape 2. Exécutez la commande regedit.

Étape 3. Accédez à HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Apache Software Foundation\Procrun 2.0\VXMLServer\Parameters\Java\Options.

Étape 4. Ajoutez ces lignes au fichier.

```
-Dhttps.proxyHost=<Adresse IP/hôte de votre proxy>
```

```
-Dhttps.proxyPort=<Votre numéro de port proxy>
```



- Google Enterprise Edition
- Modèles améliorés
- Clé d'authentification Dialogflow
- Touche de synthèse vocale
- Touche synthèse vocale
- Notions de base sur Dialogflow
- Configuration de l'agent Dialogflow
- Création d'un agent Dialogflow

[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.