



## Installation d'un cluster Call Manager

>>> Publisher et Subscriber CUCM

### Description :

Cet article vous présente comment installer un cluster de CUCM. Il explique aussi la signification des services du CallManager. Concernant l'activation des services, vous retrouverez la recommandation de Cisco pour savoir si vous devez l'activer sur un noeud ou sur tous les noeuds.

# Installation d'un cluster Call Manager

## >>> Publisher et Subscriber CUCM

### Sommaire :

- I) Introduction
  - II) Installation
    - 1) Installation du Publisher
    - 2) Configuration du Publisher
    - 3) Installation du Subscriber
  - III) Vérifications
    - 1) Vérification de la synchro
  - IV) Activations des services
    - 1) Définitions des services
    - 2) Activations des services sur le Publisher
    - 3) Activations des services sur le Subscriber
- 

## I) Introduction

Cet article vous présente et vous explique comment créer un cluster CUCM. Le plus important à retenir dans cet article est de bien définir les subscribers sur le publisher avant de lancer les installations des subscribers.

Concernant la répartition des services, elle dépend entièrement de votre infrastructure et de la taille de votre cluster. Néanmoins nous pouvons quand même établir quelques règles :

- 1 publisher
- 2 subscriber avec le service Call Manager
- 2 subscriber avec le service tftp
- 2 subscriber avec le service Cisco IP Voice Media Streaming App (MoH)

Exemple de répartition avec 2 Serveurs :

Publisher	Subscriber 1
Call Manager	Call Manager
Cisco DirSync	MoH
MoH	Tftp
Tftp	

Exemple de répartition avec 3 Serveurs :

Publisher	Subscriber 1	Subscriber 2
Cisco DirSync	Call Manager	Call Manager
	MoH	MoH
	Tftp	Tftp

Exemple de répartition avec 5 Serveurs :

Publisher	Sub 1	Sub 2	Sub 3	Sub 4
Cisco DirSync	Call Manager	Call Manager	MoH	MoH
			Tftp	Tftp

Dernière chose avant de commencer l'aventure. Si vous utilisez la résolution de noms, vérifiez avant de lancer l'installation que tous les noms des CUCM peuvent être résolus via une requête DNS.

## II) Installation

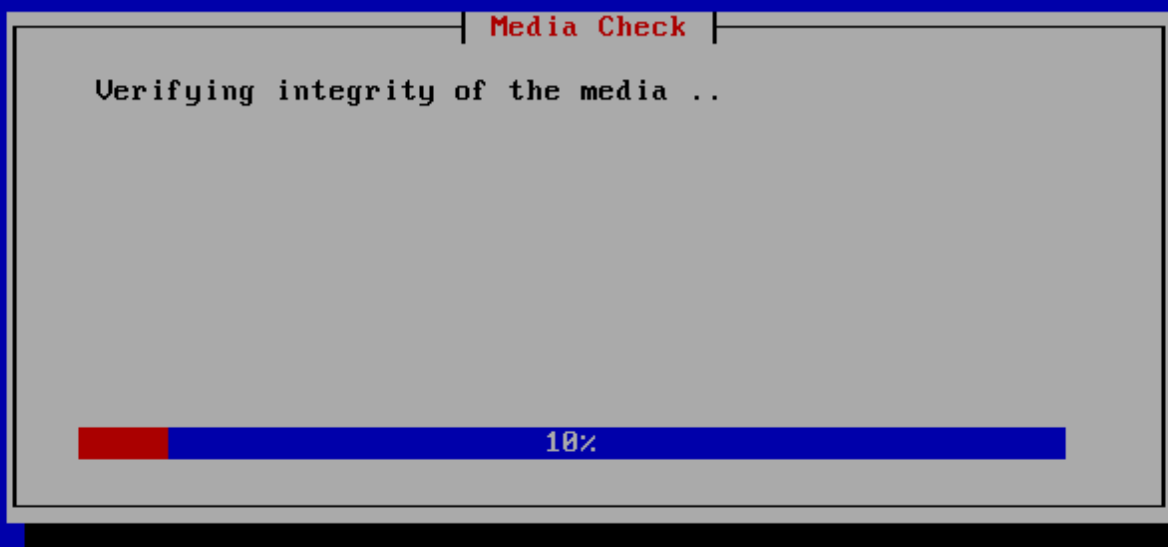
### 1) Installation du Publisher

On commence l'installation par insérer le DVD ou l'ISO. Ensuite on allume le serveur, on attend qu'il démarre. Voici la première étape de l'installation :



L'installation nous propose de vérifier l'intégrité du DVD ou de l'ISO.

Cisco Unified Communications 8.6



<Tab>/<Alt-Tab> between elements | <Space> selects

On laisse CUCM faire son travail, et on attend que le test soit réussi :

Cisco Unified Communications 8.6

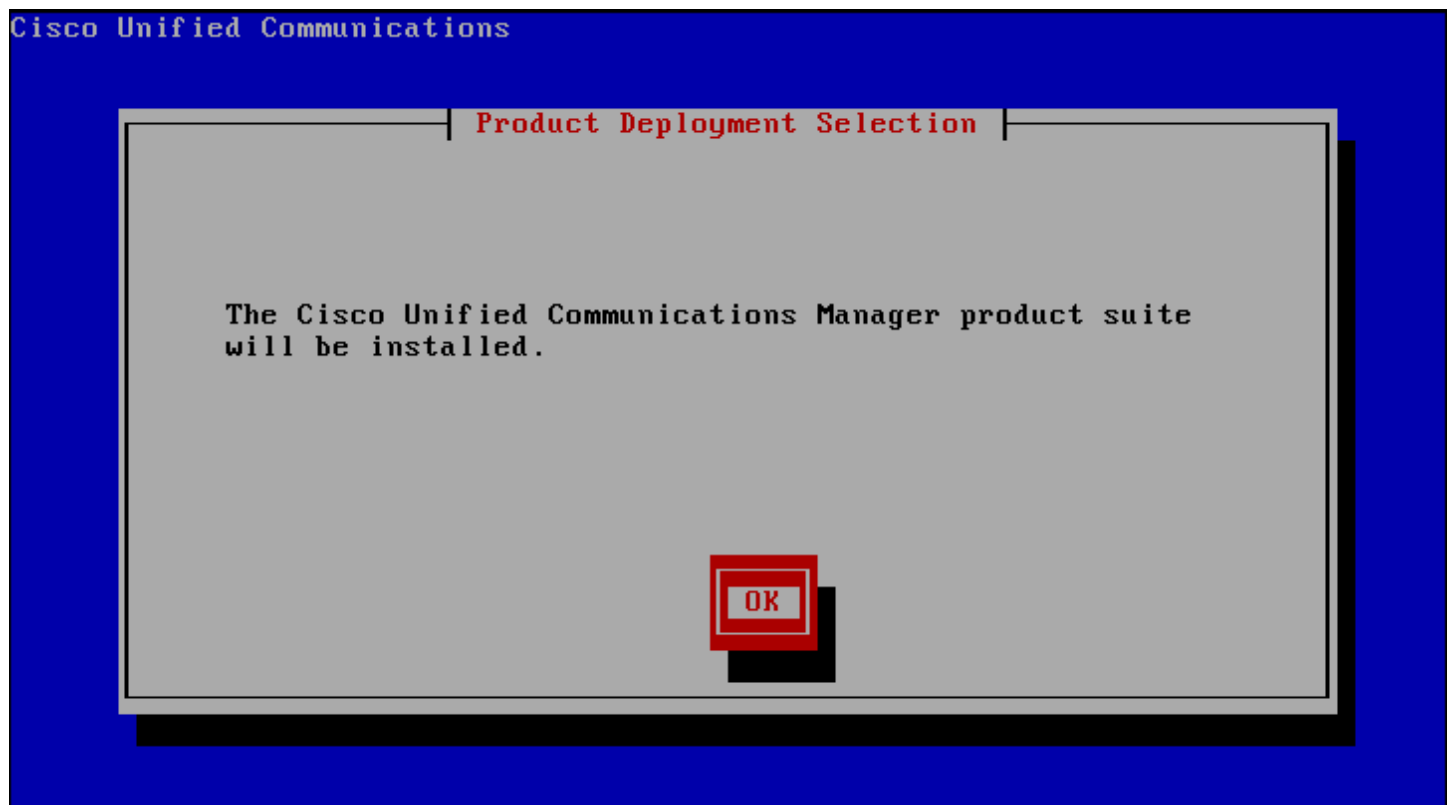


<Tab>/<Alt-Tab> between elements | <Space> selects

On fait "Entrée" et on attend, des messages vont apparaitre, on laisse faire.

```
Running the system installer.  
Please wait...  
Detecting Server Hardware - this can take several minutes  
VMware: passed detection validation  
Detecting Server Hardware - this can take several minutes  
VMware: passed detection validation  
Beginning Hardware Setup and Firmware Management  
Hardware Setup Complete  
/mnt/source/Cisco/base_scripts/server_api_manager.sh: line 590: sudo: command not found
```

CUCM se charge de tester notre configuration matériel, pour vérifier qu'elle est bien conforme au pré-requis. On attend donc le message nous confirmant que c'est bon :

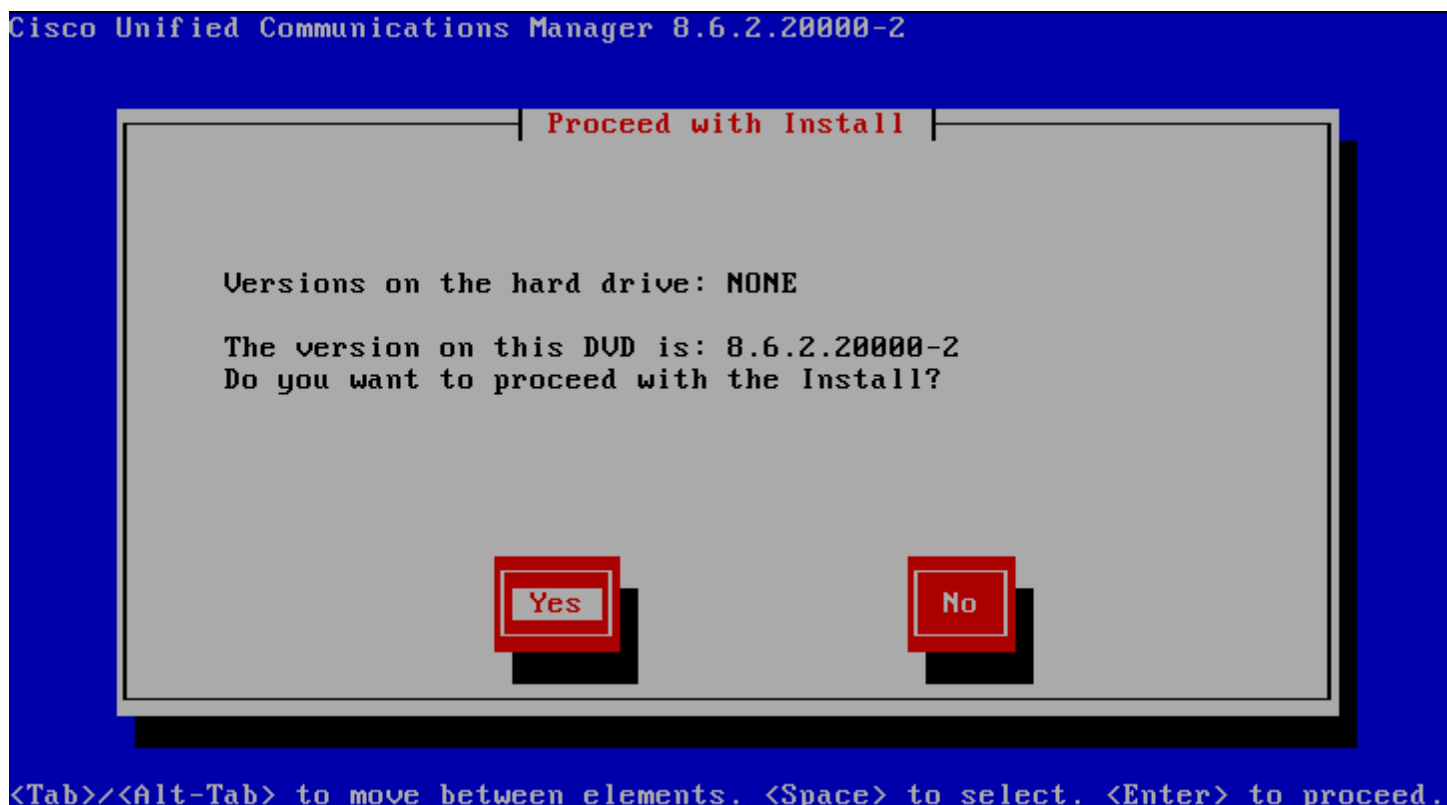


Si vous obtenez un message d'erreur comme celui-ci :

```
/mnt/source/Cisco/base_scripts/server_api_manager.sh: line 590: sudo: command not found
```

Ne vous inquiétez pas.

CUCM nous propose ensuite si nous voulons commencer l'installation :



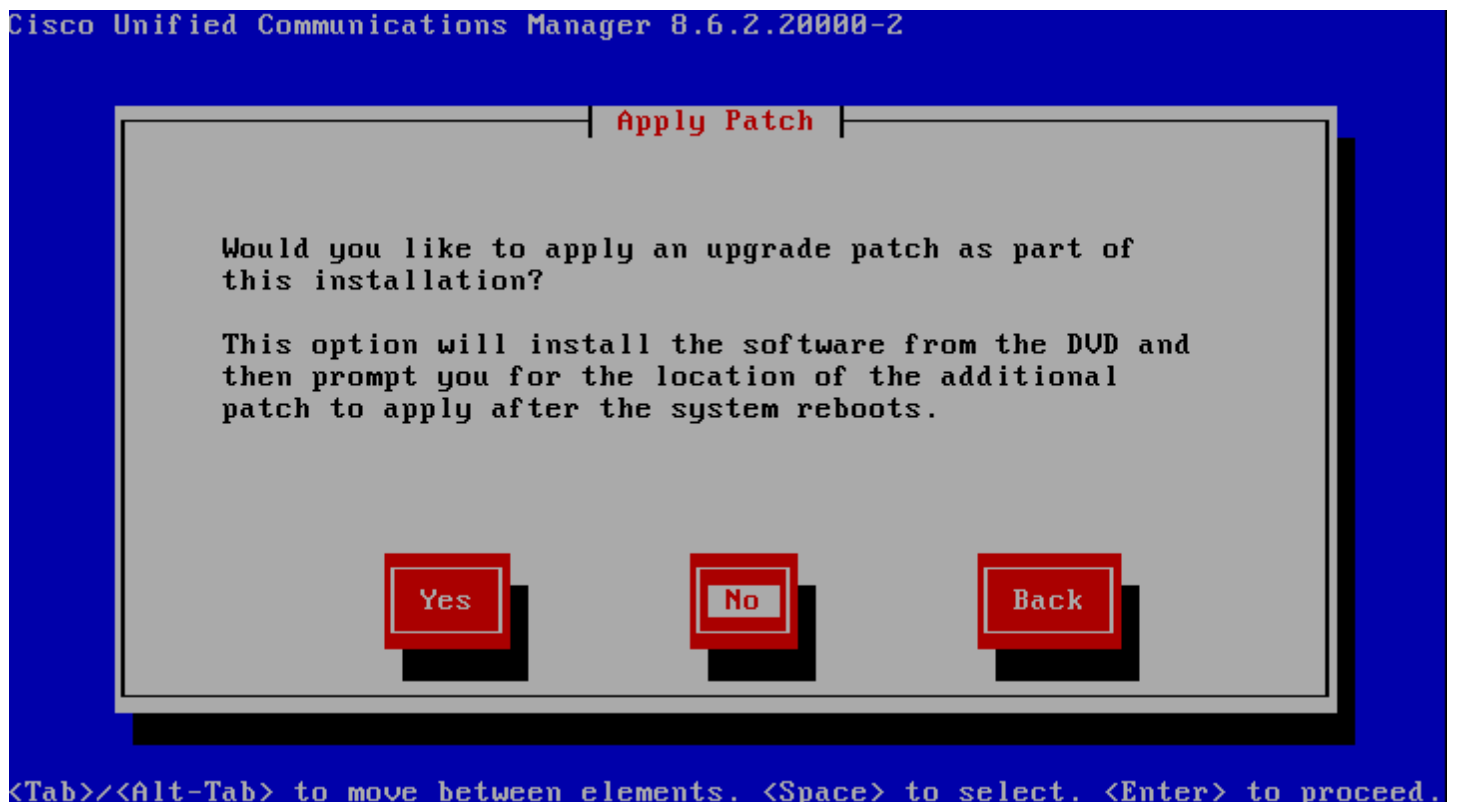
<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Sélectionnez "YES".

Le CUCM va commencer par configurer la plateforme d'installation (votre serveur), sélectionnez "Proceed" :



L'étape suivante propose soit de mettre à jour votre Call Manager existant, soit de faire une installation complète. Nous voulons faire une installation complète donc nous allons sélectionner "No" :

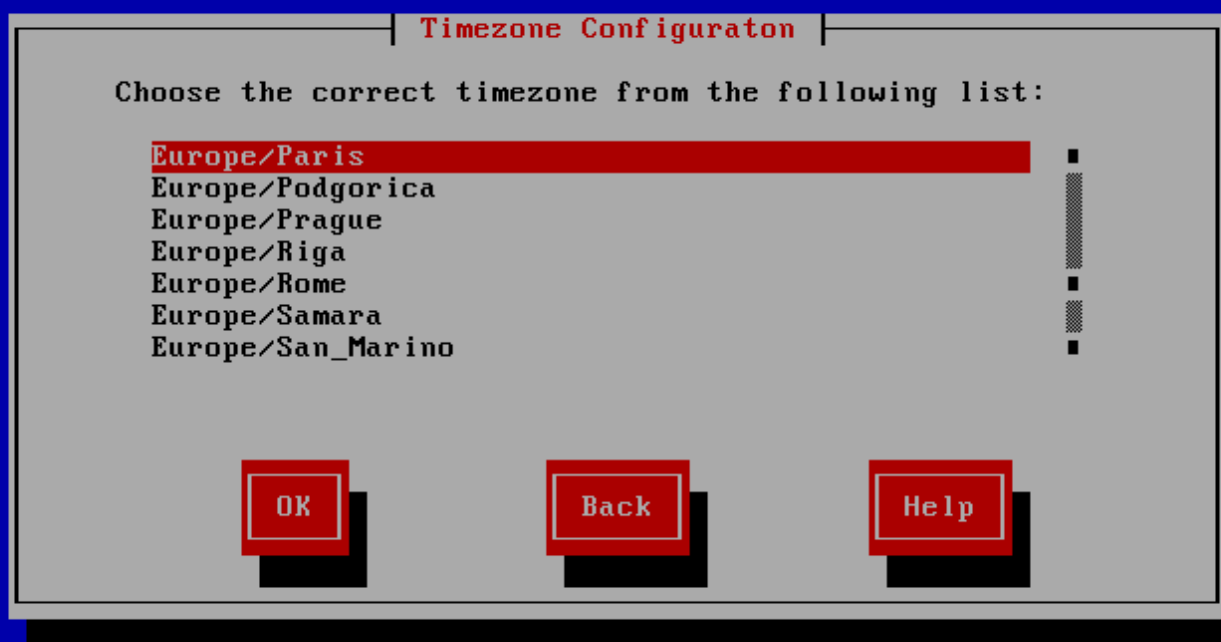


Et sélectionner "Continue" :



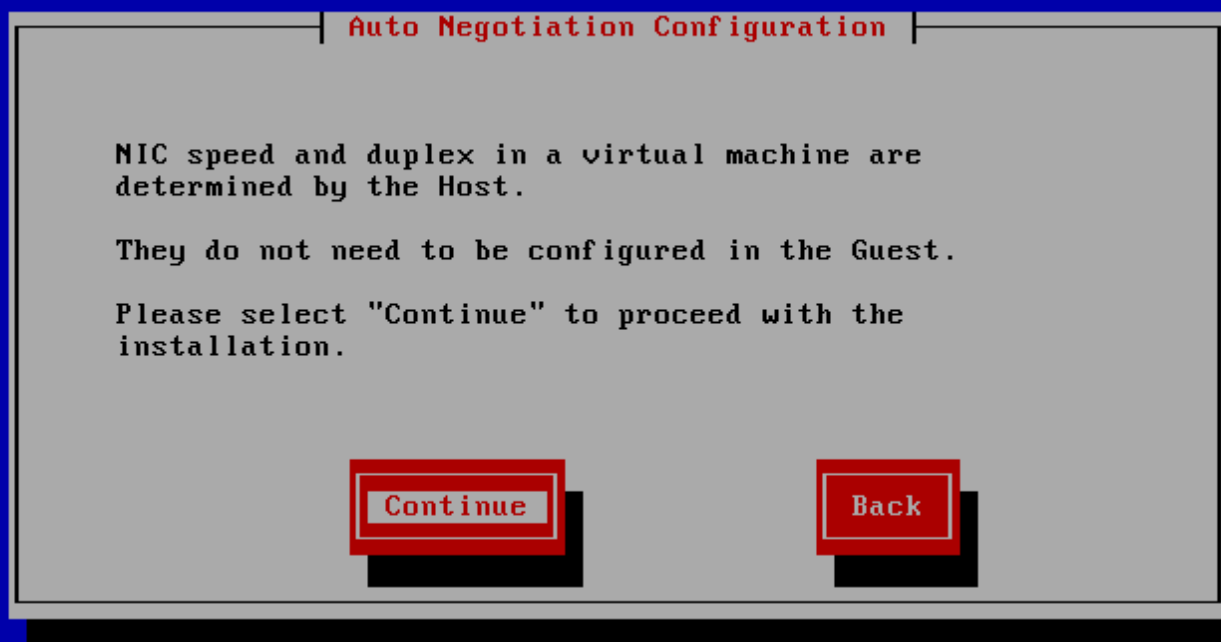
<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Nous débutons maintenant les étapes de configuration, avec la première étape concernant la zone de temps. Pour la France sélectionnez "Europe/Paris" :



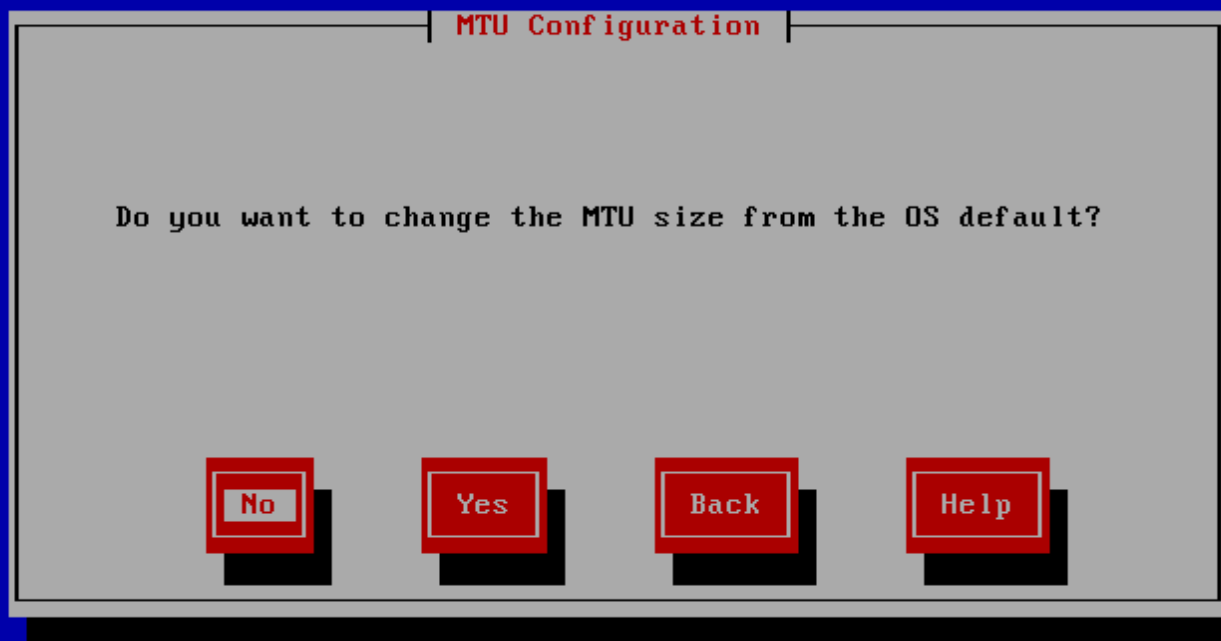
<Arrow Up/Down> to select, <Tab> to move to another field, <OK> to exit screen.

Ensuite, l'installateur nous propose de régler le mode de fonctionnement de notre interface réseau. Si vous êtes sur un serveur dédié choisissez auto. Si vous êtes comme moi sur une machine virtuelle alors sélectionnez "Continue" :



<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Concernant la MTU, sélectionnez "No" :



<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

CUCM nous propose ensuite d'utiliser ou pas un serveur DHCP pour la configuration IP du serveur. Pour éviter tout problème d'adressage, je vous conseille de fixer votre configuration IP manuellement. Donc sélectionnez "No" :



DHCP Configuration

Do you want to use Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) on this machine?

Yes

No

Back

Help

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Configurer les paramètres réseaux :

Static Network Configuration

Host Name

Pub-LAB\_\_\_\_\_

IP Address

172.16.2.252\_\_\_\_\_

IP Mask

255.255.255.0\_\_\_\_

GW Address

172.16.2.254\_\_\_\_\_

OK

Back

Help

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

- Sélectionnez "No" :

DNS Client Configuration

Do you want to enable Domain Name System (DNS) Client on this machine?

Yes

No

Back

Help

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Le Call Manager va demander maintenant de configurer les accès. En commençant par le mot de passe OS utilisé pour se connecter en CLI sur le serveur ou en web dans la zone "Administration de Cisco Unified OS" :

**Le clavier est en QWERTY ne l'oubliez pas.**

Administrator Login Configuration

Enter the Platform administration username and password.  
Choose Help for username and password guidelines.

Administrator ID

admin\_\_\_\_\_

Password

\*\*\*\*\*\_\_\_\_\_

Confirm Password

\*\*\*\*\*\_\_\_\_\_

OK

Back

Help

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Ensuite, remplissez les informations pour générer les certificats :

## Certificate Information

Enter information about your organization. This is used to generate security certificates for this node.

Organization Idum\_\_\_\_\_

Unit ToIP\_\_\_\_\_

Location Nantes\_\_\_\_\_

State Loire-Atlantique\_\_\_\_\_

Country France  
French Guiana  
French Polynesia

OK

Back

Help

<Tab> / <Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Le CUCM demande s'il doit configurer le serveur comme étant le Publisher ou comme Subscriber (Dans mon cas je veux qu'il soit Publisher, donc je sélectionne "Yes") :

**Il peut y avoir qu'un seul Publisher.**

## First Node Configuration

Is this server the First Node in the cluster?

Yes

No

Back

Help

<Tab> / <Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Un dernier paramètre IP, le ou les serveur(s) NTP, permettant de synchroniser les horloges.

**Comme le serveur DNS, il faut que votre serveur NTP puisse répondre lors de l'installation.**

Network Time Protocol Client Configuration

NTP Server 1

172.16.1.251\_\_\_\_\_

NTP Server 2

\_\_\_\_\_

NTP Server 3

\_\_\_\_\_

NTP Server 4

\_\_\_\_\_

NTP Server 5

\_\_\_\_\_

OK

Back

Help

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Configuration des accès pour les autres serveurs (subscriber) :

Security Configuration

Enter the system security password. This password is used to secure communication between cluster nodes and will also be used by DRS for encryption of backup tar files. Choose Help for username and password guidelines.

Security Password

\*\*\*\*\*\_\_\_\_\_

Confirm Password

\*\*\*\*\*\_\_\_\_\_

OK

Back

Help

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

- Choisissez "No" :

**SMTP Host Configuration**

Do you want to configure a Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) host for this machine?

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Dernier accès à configurer, l'accès à l'interface de management :

**Platform Configuration Confirmation**

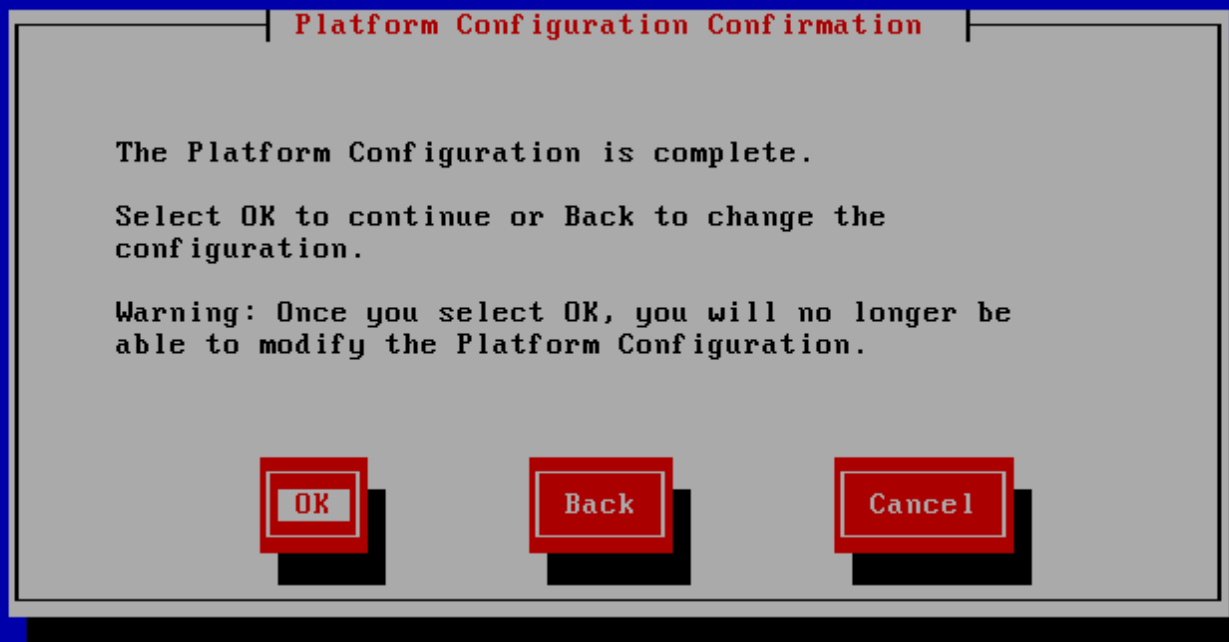
The Platform Configuration is complete.

Select OK to continue or Back to change the configuration.

Warning: Once you select OK, you will no longer be able to modify the Platform Configuration.

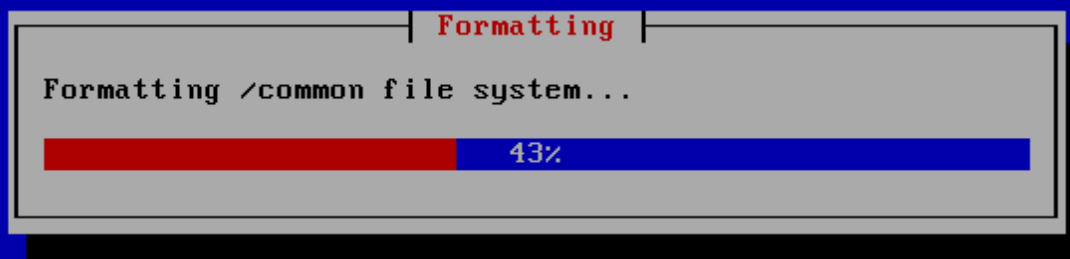
<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Pour terminer sélectionnez "OK" pour lancer l'installation :



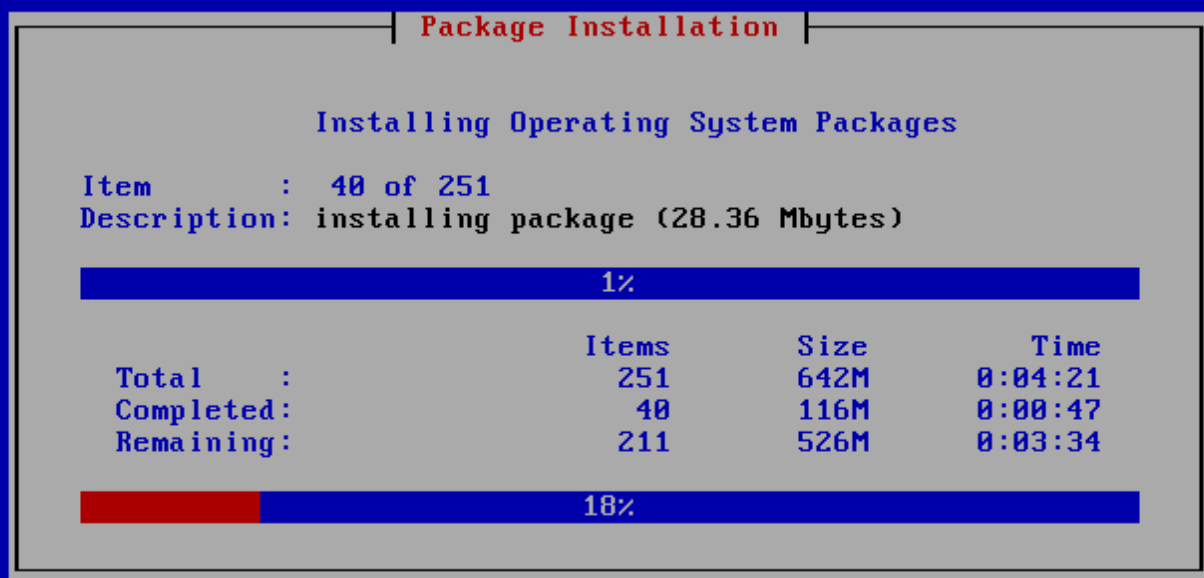
<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Puis patientez .....



<Tab>/<Shift,Tab> between elements | <Space> selects

Et patientez encore .....




<Tab>/<Shift,Tab> between elements | <Space> selects

Jusqu'à obtenir ceci :

```
Cisco Unified Communications Manager 8.6.2.20000-2
localhost login: _
```

L'installation étant terminée nous pouvons nous connecter à l'interface web :

 <https://172.16.1.252>

Pour obtenir cette page :



### Installed Applications

- Cisco Unified Communications Manager

Il restera à cliquer sur le lien et s'authentifier avec le dernier compte que vous avez créé (Pour moi "nsalmon").

## 2) Configuration du Publisher

Avant de lancer l'installation du Subscriber, il faut configurer le publisher. On commence par se connecter sur l'interface web :



## Installed Applications

- Cisco Unified Communications Manager


Sélectionnez "**Cisco Unified OS Administration**" et authentifiez vous.

Navigation  Go

Username

Password

Login Reset



Dans le menu "**System**", cliquez sur "**Server**".

System ▾ Call Routing ▾ Media Resour

Server


Cliquez sur "**Add New**".

Add New

Puis renseignez les informations demandées. Je vous conseille de mettre l'adresse IP et non le hostname du Subscriber car lors d'une panne de DNS le Publisher pourrait avoir des problèmes pour communiquer avec le ou les Subscriber(s). Vous pouvez aussi remplir le champ @MAC et Description.



**Status**

 Status: Ready

---

**Server Information**

Database Replication Subscriber

Host Name/IP Address\* 172.16.2.253

IPv6 Name

MAC Address 000C29622F40

Description Sub-LAB

Save Delete Add New

Cliquez sur **"Save"**.

**Cisco Unified Communications Manager Group Information**

Cisco Unified Communications Manager Group: CMG\_LAB-Idum (used by 8 devices)

---

**Cisco Unified Communications Manager Group Settings**



Name\* CMG\_LAB **1**

☒ Auto-registration Cisco Unified Communications Manager Group



---

**Cisco Unified Communications Manager Group Members**

Available Cisco Unified Communications Managers CM\_Sub-LAB **2**

**3**  

Selected Cisco Unified Communications Managers\* CM\_Pub-LAB

Ensuite dans le menu **"System"**, cliquez sur **"Cisco Unified CM Group"**.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resour



Server

Cisco Unified CM

Cisco Unified CM Group

Commencez par cliquer sur **"Find"**, puis cliquez sur le groupe **"Default"**.

**Cisco Unified Communications Manager Group (1 - 1 of 1)** **1**

Find Cisco Unified Communications Manager Group where Name begins with  **Find** Clear Filter  

<input type="checkbox"/>	Name ^	
<input type="checkbox"/>	Default <b>2</b>	true

Add New Select All Clear All Delete Selected

Modifiez le nom "Default" (optionnel). Cliquez sur le subscriber disponible puis cliquez sur la flèche.

**Cisco Unified Communications Manager Group Information**  
Cisco Unified Communications Manager Group: CMG\_LAB-Idum (used by 8 devices)

**Cisco Unified Communications Manager Group Settings**  
Name\*  1  
☒ Auto-registration Cisco Unified Communications Manager Group

**Cisco Unified Communications Manager Group Members**  

Available Cisco Unified Communications Managers

CM\_Sub-LAB 2

3 ☒ ^

Selected Cisco Unified Communications Managers\*

CM\_Pub-LAB

Vous devez avoir ceci :

**Cisco Unified Communications Manager Group Information**  
Cisco Unified Communications Manager Group: CMG\_LAB-Idum (used by 8 devices)

**Cisco Unified Communications Manager Group Settings**  
Name\*  1  
☒ Auto-registration Cisco Unified Communications Manager Group

**Cisco Unified Communications Manager Group Members**  

Available Cisco Unified Communications Managers

CM\_Sub-LAB 2

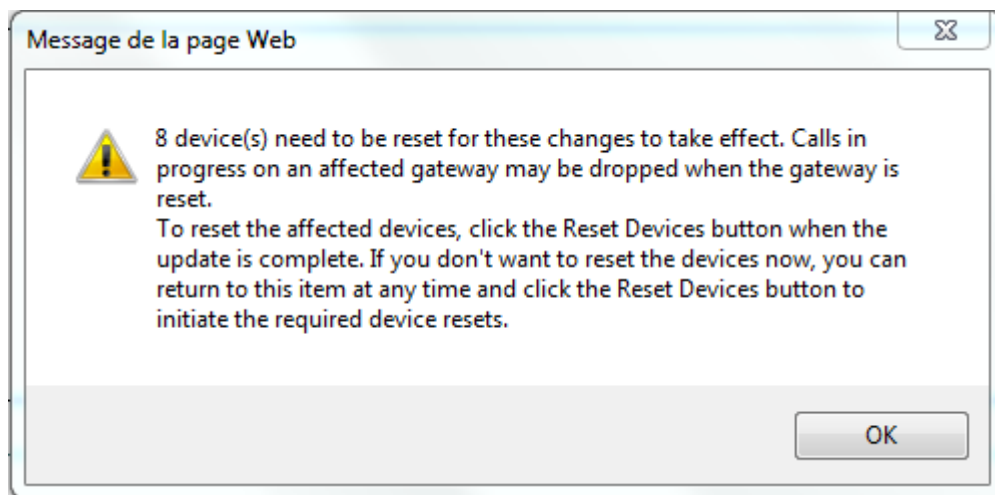
3 ☒ ^

Selected Cisco Unified Communications Managers\*

CM\_Pub-LAB

Cliquez sur "**Save**".

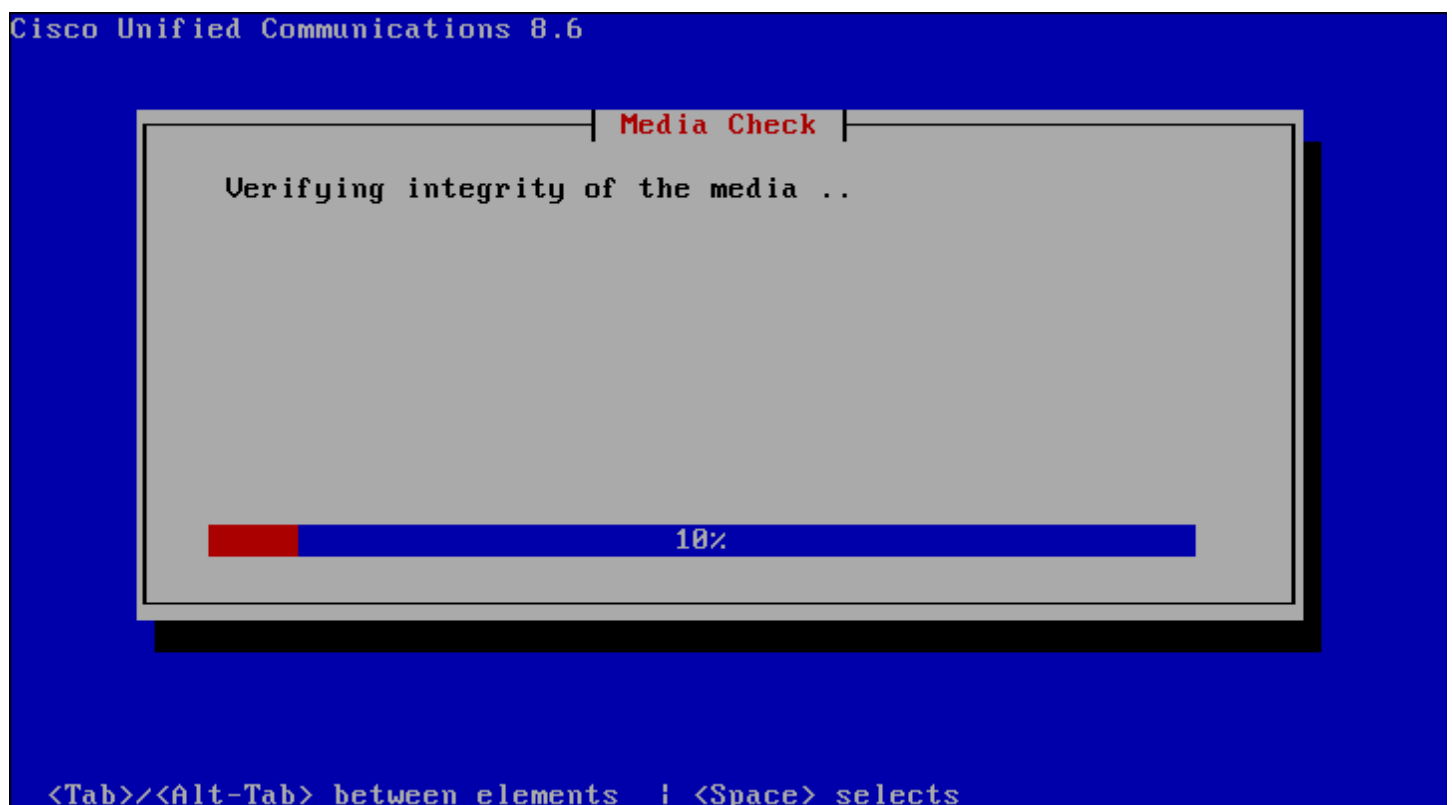
Lisez l'information qui s'affiche et cliquez sur "**Ok**".



### 3) Installation du Subscriber

La déclaration du Subscriber sur le Publisher étant terminé, vous pouvez lancer l'installation du Subscriber.

L'installation nous propose de vérifier l'intégrité du DVD ou de l'ISO.



On laisse CUCM faire son travail, et on attend que le test soit réussi :



<Tab>/<Alt-Tab> between elements    ! <Space> selects

On fait "Entrée" et on attend, des messages vont apparaitre, on laisse faire.

```
Running the system installer.  
Please wait...  
Detecting Server Hardware - this can take several minutes  
VMware: passed detection validation  
Detecting Server Hardware - this can take several minutes  
VMware: passed detection validation  
Beginning Hardware Setup and Firmware Management  
Hardware Setup Complete  
/mnt/source/Cisco/base_scripts/server_api_manager.sh: line 590: sudo: command not found
```

CUCM se charge de tester notre configuration matériel, pour vérifier qu'elle est bien conforme au pré-requis. On attend donc le message nous confirmant que c'est bon :



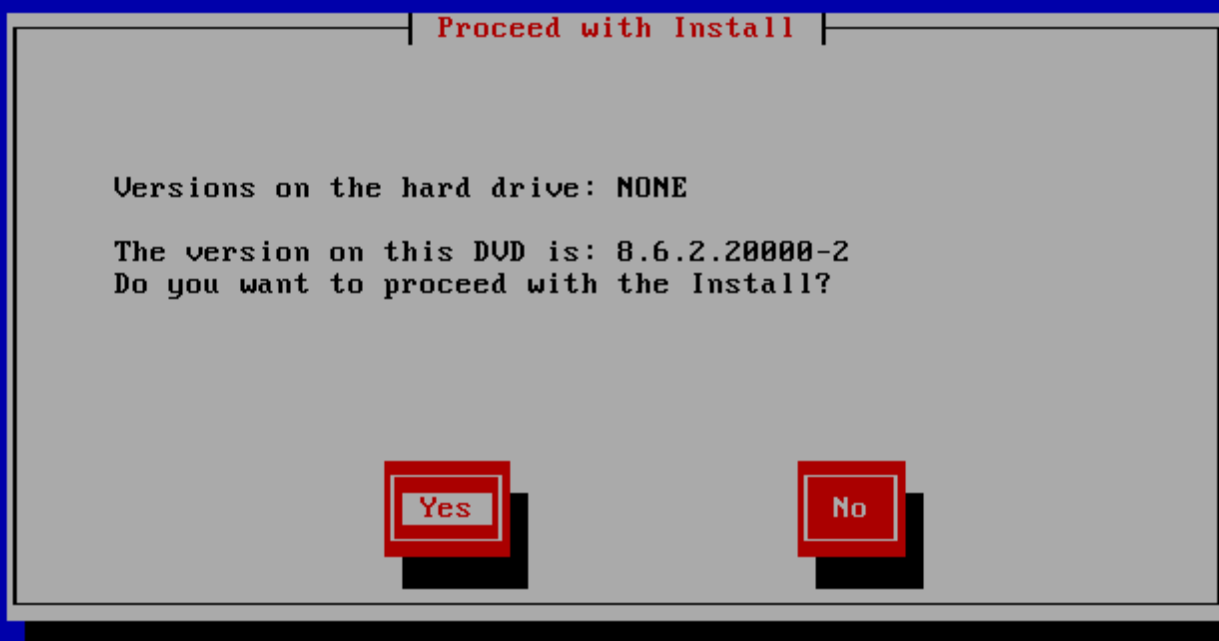
Si vous obtenez un message d'erreur comme celui-ci :

```
/mnt/source/Cisco/base_scripts/server_api_manager.sh: line 590: sudo: command not found
```

Ne vous inquiétez pas.

CUCM nous propose ensuite si nous voulons commencer l'installation :

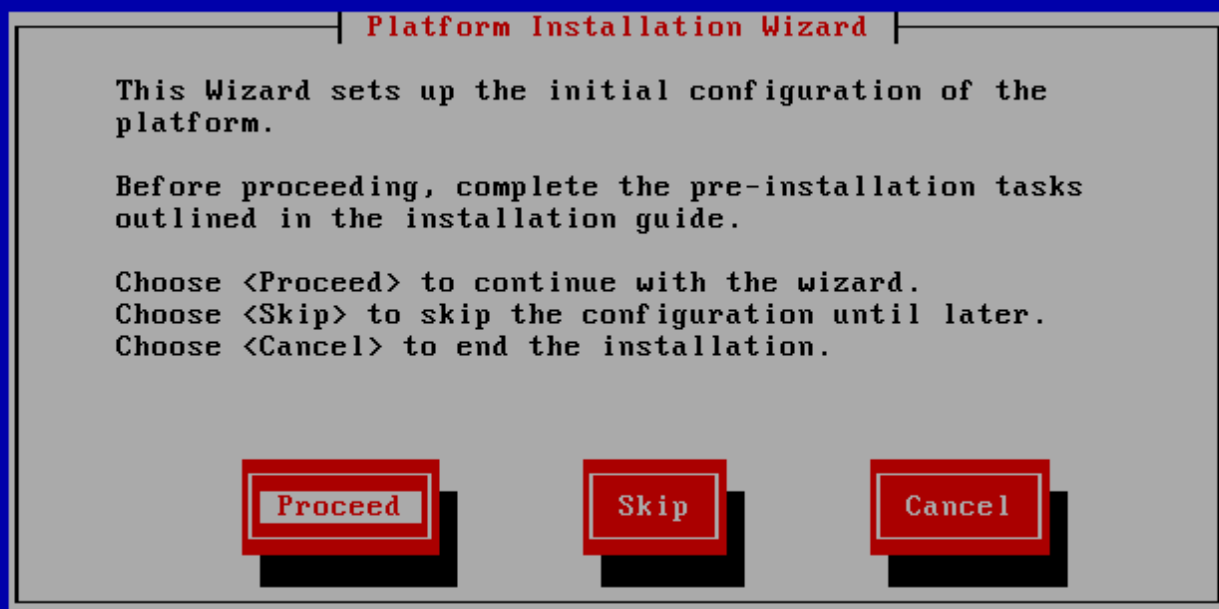
Cisco Unified Communications Manager 8.6.2.20000-2



<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

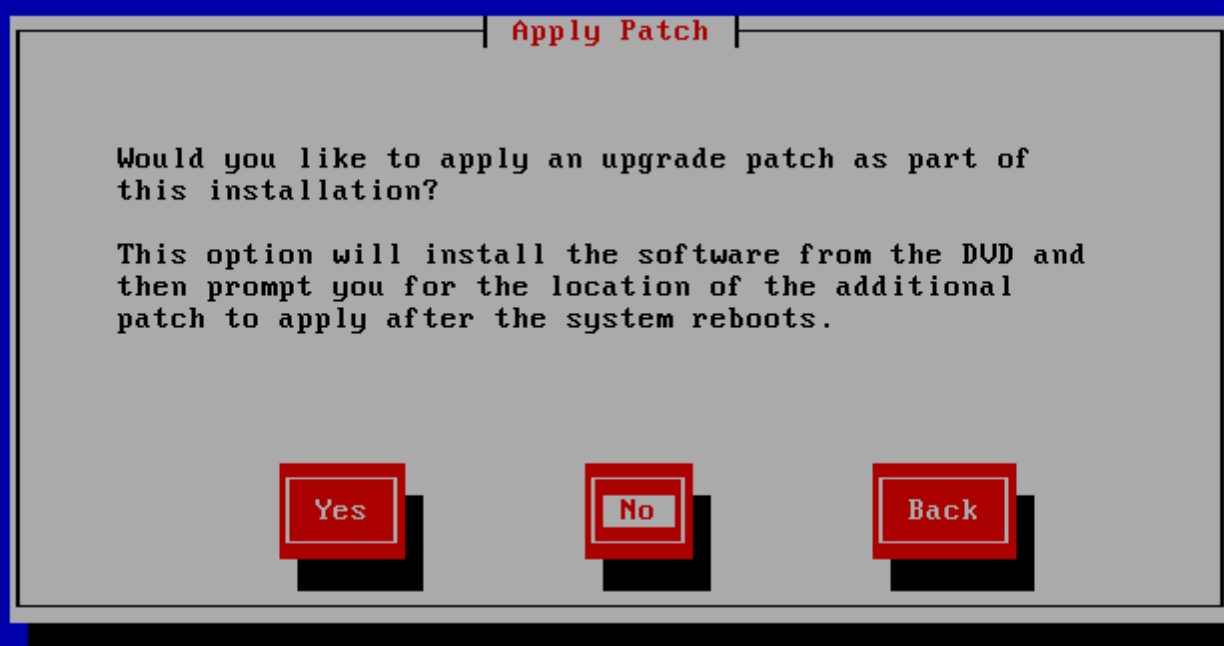
Sélectionnez "YES".

Le CUCM va commencer par configurer la plateforme d'installation (votre serveur), sélectionnez "Proceed" :



<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

L'étape suivante propose soit de mettre à jour votre Call Manager existant, soit de faire une installation complète. Nous voulons faire une installation complète donc nous allons sélectionner "No" :



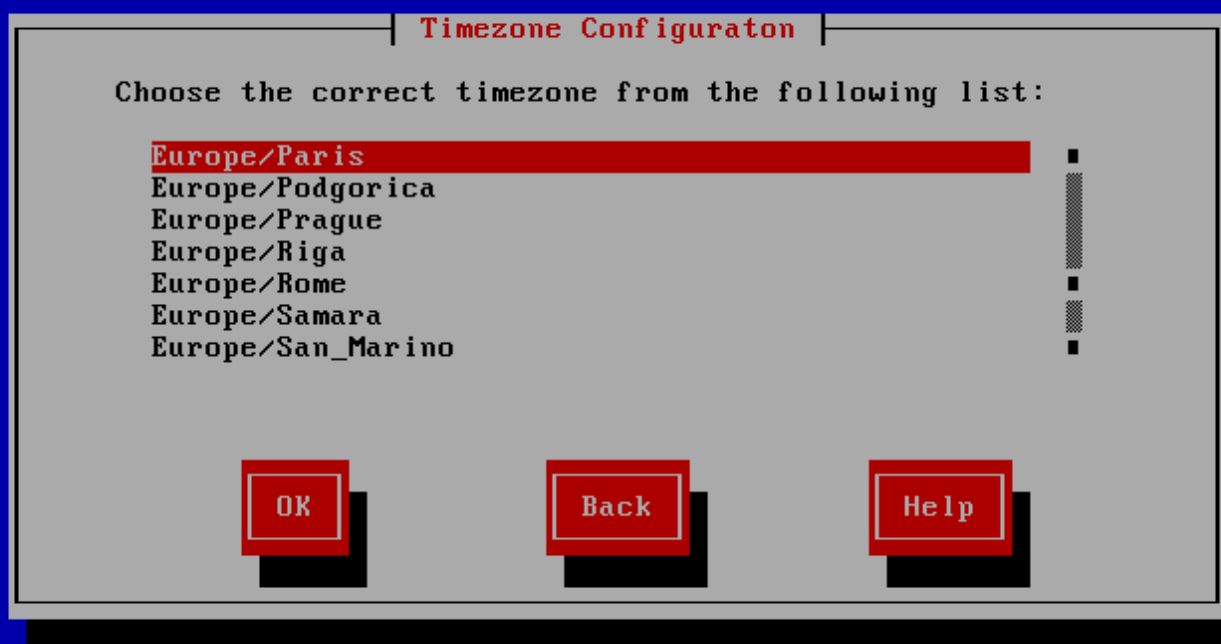
<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Et sélectionner "Continue" :



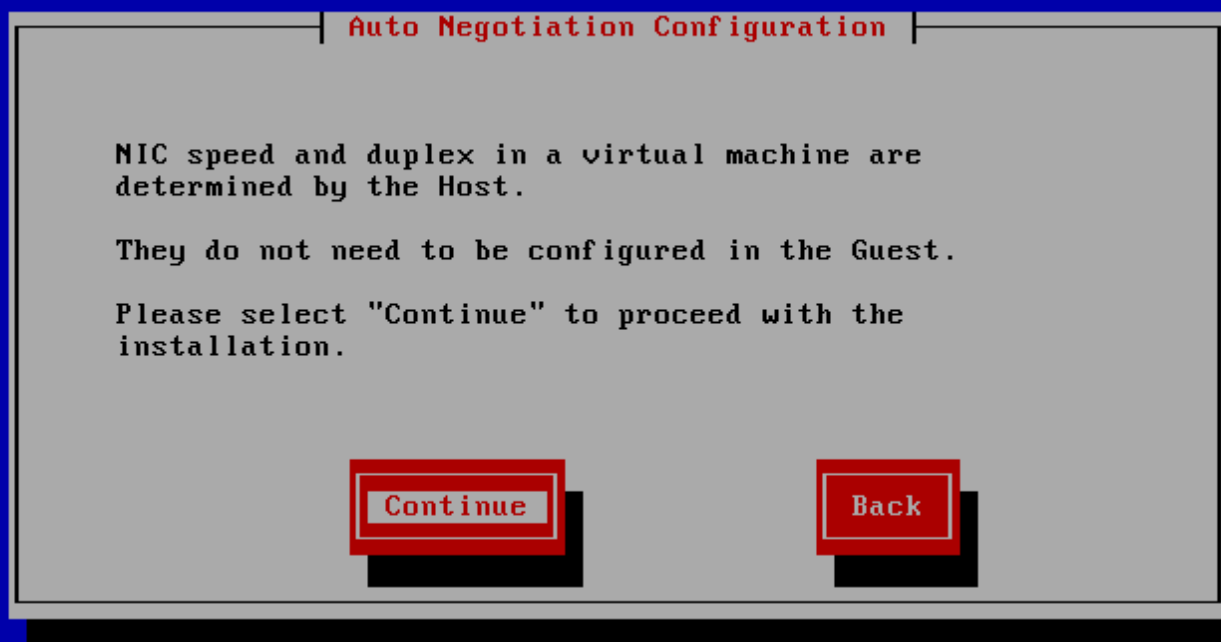
<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Nous débutons maintenant les étapes de configuration, avec la première étape concernant la zone de temps. Pour la France sélectionnez "Europe/Paris" :



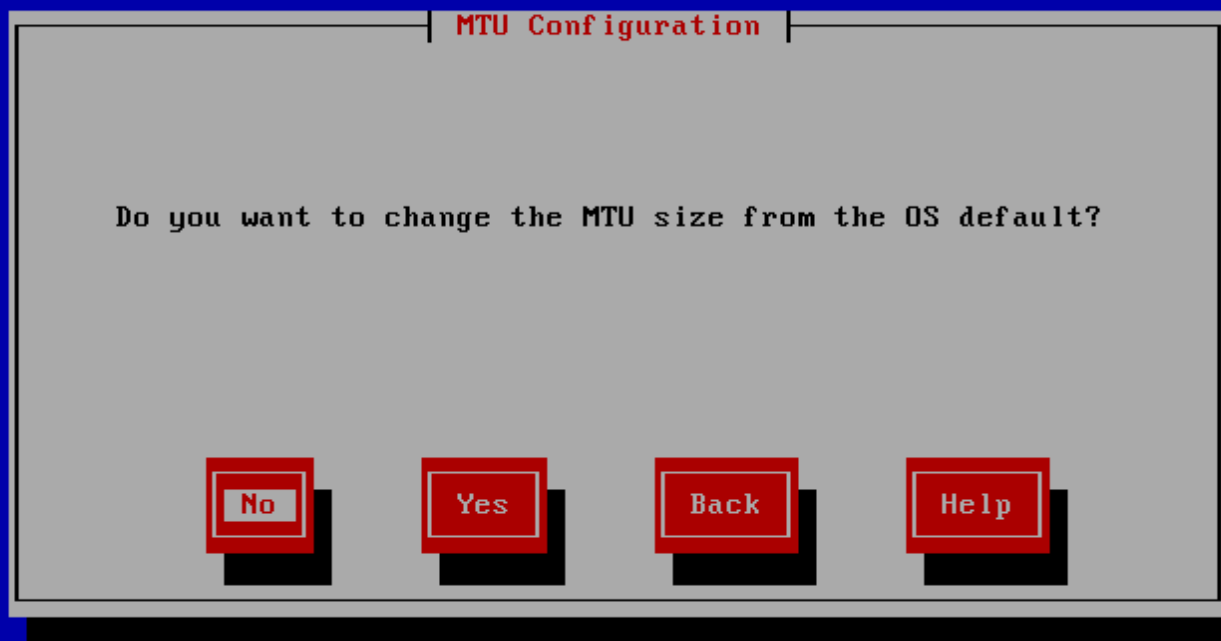
<Arrow Up/Down> to select, <Tab> to move to another field, <OK> to exit screen.

Ensuite, l'installateur nous propose de régler le mode de fonctionnement de notre interface réseau. Si vous êtes sur un serveur dédié choisissez auto. Si vous êtes comme moi sur une machine virtuelle alors sélectionnez "Continue" :



<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Concernant la MTU, sélectionnez "No" :



<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

CUCM nous propose ensuite d'utiliser ou pas un serveur DHCP pour la configuration IP du serveur. Pour éviter tout problème d'adressage, je vous conseille de fixer votre configuration IP manuellement. Donc sélectionnez "No" :



DHCP Configuration

Do you want to use Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) on this machine?

Yes

No

Back

Help

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Configurer les paramètres réseaux :

Static Network Configuration

Host Name

Sub-LAB\_\_\_\_\_

IP Address

172.16.2.253\_\_\_\_

IP Mask

255.255.255.0\_\_\_

GW Address

172.16.2.254\_\_\_\_

OK

Back

Help

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

- Sélectionnez "No" :

DNS Client Configuration

Do you want to enable Domain Name System (DNS) Client on this machine?

Yes

No

Back

Help

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Le Call Manager va demander maintenant de configurer les accès. En commençant par le mot de passe OS utilisé pour se connecter en CLI sur le serveur ou en web dans la zone "Administration de Cisco Unified OS" :

**Le clavier est en QWERTY ne l'oubliez pas.**

Administrator Login Configuration

Enter the Platform administration username and password.  
Choose Help for username and password guidelines.

Administrator ID

admin\_\_\_\_\_

Password

\*\*\*\*\*\_\_\_\_\_

Confirm Password

\*\*\*\*\*\_\_\_\_\_

OK

Back

Help

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Ensuite, remplissez les informations pour générer les certificats :

## Certificate Information

Enter information about your organization. This is used to generate security certificates for this node.

Organization Idum\_\_\_\_\_

Unit ToIP\_\_\_\_\_

Location Nantes\_\_\_\_\_

State Loire-Atlantique\_\_\_\_\_

Country France  
French Guiana  
French Polynesia

OK

Back

Help

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Lorsque le CUCM vous propose si le votre serveur est le premier noeud du cluster donc Publisher, répondez "No".

## First Node Configuration

Is this server the First Node in the cluster?

Yes

No

Back

Help

<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

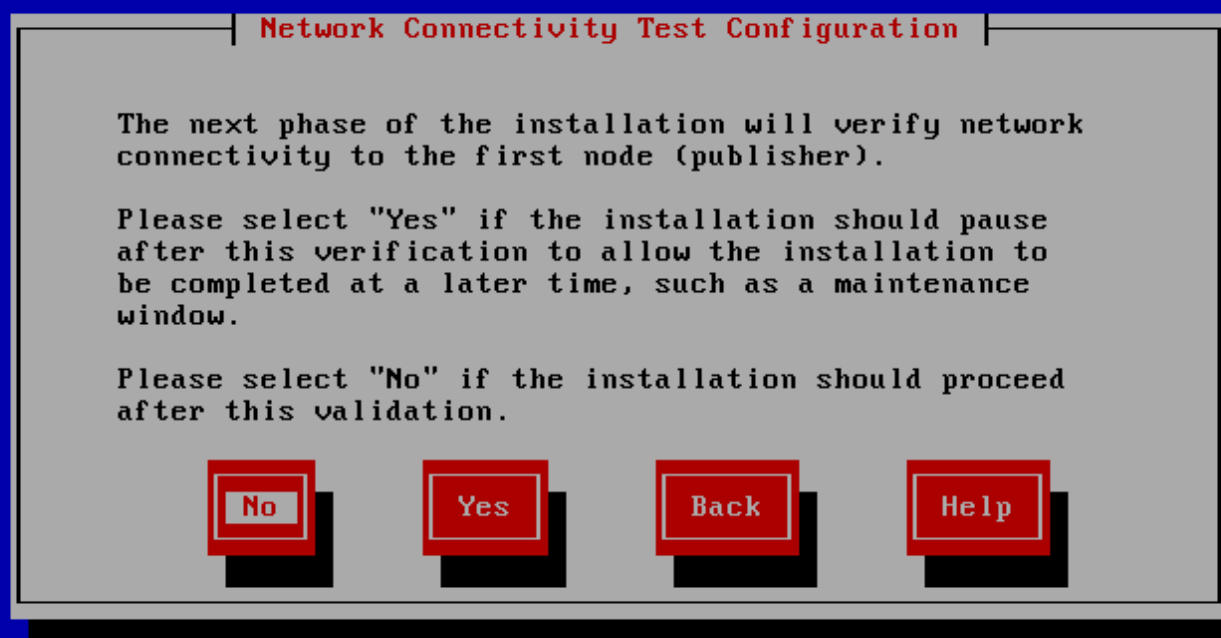
Puis "OK".



<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

L'installation vous demandera ensuite de taper le Password du compte de sécurité du Publisher, afin de se connecter au Publisher.

On vous demande ensuite si l'installation doit continuer après avoir vérifié la connexion avec le Publisher. Sélectionnez **"NO"**.



<Tab>/<Alt-Tab> to move between elements. <Space> to select. <Enter> to proceed.

Et attendez la fin de l'installation.

# III) Vérifications

## 1) Vérification de la synchro

Avant de commencer la configuration du cluster, vérifiez que la synchronisation entre le Publisher et le Subscriber est bonne. Pour cela sur le Publisher en CLI tapez la commande suivante : **"utils dbreplication runtimestate"**.

Vous obtiendrez :

```
admin:utils dbreplication runtimestate

DB and Replication Services: ALL RUNNING

Cluster Replication State: Replication status command started at: 2012-12-22-22-21
Replication status command in PROGRESS 0 tables checked out of 541

Use 'file view activelog cm/trace/dbl/sdi/ReplicationStatus.2012_12_22_22_21_18.out' to see the details

DB Version: ccm8_6_2_20000_2
Number of replicated tables: 541

Cluster Detailed View from PUB (2 Servers):
```

SERVER-NAME	IP ADDRESS	PING (msec)	RPC?	REPLICATION STATUS	REPL. QUEUE	DBver& TABLES	REPL. LOOP?	REPLICATION SETUP (RTMT) & details
pub-lab	172.16.2.252	0.046	Yes	Connected	0	match	Yes	(2) PUB Setup Completed
sub-lab	172.16.2.253	0.143	Yes	Connected	0	match	Yes	(2) Setup Completed

Les informations importantes à vérifier sont d'une part la colonne **"REPL. LOOP ?"** qui doit avoir le statut 2 pour le publisher et le subscriber. Et d'autre part la colonne **"REPLICATION SETUP"** qui doit avoir le statut "Setup Completed".

Cette valeur indique que la réplication ne démarre pas. Soit les nœuds déclarés n'existent pas, soit le 0 service Cisco Database Layer Monitor ne fonctionne pas ou il n'a pas été activé sur le Subscriber lors de l'installation.

- 1 Cette valeur indique que les répliqués ont été créés, mais le compteur est incorrect.
- 2 Cette valeur indique que la réplication est bonne.
- 3 Cette valeur indique que la réplication dans le cluster est mauvaise.
- 4 Cette valeur indique que la configuration de réplication n'a pas réussi.

# IV) Activations des services

## 1) Définitions des services

1. [Section 1]

2. [Section 2]



3. [Section 3]

4. [Section 4]

5. [Section 5]

6. [Section 6]

7. [Section 7]

8. [Section 8]

9. [Section 9]

10. [Section 10]

11. [Section 11]

12. [Section 12]

13. [Section 13]

14. [Section 14]

15. [Section 15]

16. [Section 16]

17. [Section 17]

18. [Section 18]

19. [Section 19]

20. [Section 20]

21. [Section 21]

22. [Section 22]

23. [Section 23]

24. [Section 24]

25. [Section 25]

26. [Section 26]

27. [Section 27]

28. [Section 28]

29. [Section 29]

30. [Section 30]

31. [Section 31]

32. [Section 32]

33. [Section 33]

34. [Section 34]

35. [Section 35]

36. [Section 36]

37. [Section 37]

38. [Section 38]

39. [Section 39]

40. [Section 40]

41. [Section 41]

42. [Section 42]

43. [Section 43]

44. [Section 44]

45. [Section 45]

46. [Section 46]

47. [Section 47]

48. [Section 48]

49. [Section 49]

50. [Section 50]



## CTI Services

Service	Activation	Explications
Cisco CallManager Attendant Console Server	Pour utiliser cette console, il faut l'activer sur tous les noeuds ou le service <b>CallManager</b> fonctionne.	Le <b>Cisco CallManager Attendant Console Server</b> fournit des services centralisés pour les CUCM Attendant Console Clients et points pilotes. Pour ce qui concerne les consoles clients, celles-ci fournissent des fonctionnalités sur le contrôle d'appel, l'état des lignes sur le domaine du CUCM et qui mettent en cache les informations de leurs dossiers. Pour les points pilotes, ce service fournit des redirections automatiques vers les numéros de dossiers listées par groupe et qui seront basculés en cas de dysfonctionnement grave du CUCM.
Cisco IP Manager Assistant	Pour utiliser ce service, il faut l'activer sur deux serveurs (un primaire et un backup). Il faut aussi s'assurer que les Services CTI Manager sont biens démarrés dans le cluster.	Après son activation, le CUCM Assistant autorise les communications entre les autres managers et assistants afin qu'ils puissent travailler ensemble plus efficacement. Le CUCM Manager Assistant supporte deux modes de fonctionnement : proxy line et shared line. Parmi toutes les fonctionnalités proposées, on retrouve le service de routage d'appel, capacités avancées pour le <b>Callmanager</b> et des interfaces de bureau qui sont utilisées en premier lieu par l'assistant. Le service principal intercepte les appels destinés au manager et les transmet à l'assistant correspondant. Il peut aussi les rediriger vers le manager ou toutes autres cibles définies dans les filtres pré-configurés. Le manager peut changer à tout moment la politique de routage des appels par un simple appui sur une touche du poste. Les utilisateurs du CUCM comprennent les managers et les assistants. L'utilisateur assistant ne prend en charge que les appels d'un manager.
Cisco WebDialer Web Service	A activer sur un noeud du cluster.	Le service <b>Cisco WebDialer</b> fournit la fonctionnalité <b>click to call</b> permettant à des utilisateurs d'initier un appel depuis une page web ou une application. Ce service comprend ces composants : le <b>WebDialer Servlet</b> et une Servlet Redirectrice. Cette fonctionnalité permet au CUCM Manager de trouver le cluster approprié pour y rediriger les requêtes vers un webdialer. Elle ne fonctionne que pour les clients WebDialer basés sur les protocoles HTTP/HTML car le protocole SOAP (application) n'est pas disponible.

## CDR Services



Service	Activation	Explications
Cisco SOAP-CDRonDemand Service	Ne s'active que sur le premier noeud. Il nécessite que le CDR Repository Manager et le CDR Agent Services fonctionnent selon le même mode.	Le service <b>Cisco SOAP - CDRonDemand</b> , qui fournit un service basé sur SOAP/HTTPS, fonctionne sur le noeud où a été activé le CDR fournit par le premier noeud . Il reçoit les requêtes SOAP sur les listes des noms de fichiers CDR basées sur les intervalles de temps spécifiques (à un maximum d'une heure) et renvoi la liste des noms de fichiers qui correspondent au temps demandé par le client CDR. Ce service reçoit aussi les demandes de fichiers avec le nom et la méthode de transfert (sftp/ftp, nom de serveur, informations d'authentification, répertoire) spécifié dans la requête.
Cisco CAR Scheduler	Il est préférable d'activer ce service seulement sur le premier noeud, il requiert que le service Cisco CAR Web service soit activé et fonctionne sur le même noeud. Il faut aussi que les services <b>Cisco CDR Repository Manager</b> et Cisco CDR Agent soient activés et actifs.	Ce service vous permet de prévoir des tâches pour le CDR, par exemple une génération de rapport ou un chargement de fichier dans la base de données CAR.
Cisco CAR Web Service	Il est préférable d'activer ce service seulement sur le premier noeud. Contrairement au Cisco CDR Agent, il nécessite l'activation et le démarrage du service <b>Cisco CAR Scheduler</b> . Il faut aussi que le service <b>Cisco CDR Repository Manager</b> soit activé et actif.	Ce service charge les interfaces utilisateur pour le CAR, une application de reporting basée sur une présentation Web qui génère des fichiers soit PDF soit CSV en utilisant les données du CDR

#### Database and Admin Services

Service	Activation	Explications
Cisco AXL Web Service	A activer sur le premier noeud seulement. Ne pas activer ce service sur le noeud aura pour conséquence la non mise à jour des applications utilisant AXL	Ce service vous permet de modifier des entrées dans la base de données et exécute des procédures enregistrées depuis les applications clientes utilisant l'AXL.
Cisco Bulk Provisionning Service	A activer sur le premier noeud seulement.	Pour administrer les téléphones et les utilisateurs, il vous faudra impérativement démarrer ce service.
Cisco TAPS Service	Avant de pouvoir utiliser l'utilitaire d'enregistrement automatique de téléphone du CUCM, vous devez activer ce service sur le premier noeud. Quand vous créez des fausses adresses MAC pour l'outil enregistreur automatique de téléphone du CUCM, assurez-vous que le service Cisco Bulk Provisionning Service est bien activé sur le même noeud.	Ce service permet de charger des configurations customisées et enregistrer eux même un message en cas de non réponse.

#### Performance and Monitoring Services

Service	Activation	Explications
Cisco Serviceability Reporter	A activer sur le premier noeud. Note : le service génère des rapports même si vous l'activez aussi sur les autres noeuds.	Ce service génère un rapport journalier basé sur une journalisation des informations. Vous pouvez retrouver les rapports via le menu outils. Chaque synthèse décrit le contenu du rapport et affiche des statistiques pour un rapport particulier. Après l'activation de ce service, la génération des rapports peut prendre jusqu'à 2 heures.
Cisco CallManager SNMP Service	Si vous utilisez le protocole SNMP, vous pouvez utiliser ce service sur tous les noeuds.	Ce service, implémente la MIB CISCO-CCM-MIB, fournit les accès SNMP pour provisionner les informations pour en faire des statistiques disponible pour le CUCM.

#### Security Services

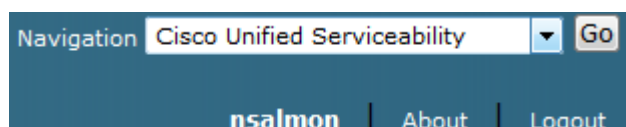
Service	Activation	Explications
Cisco CTL Provider	A activer sur tous les noeuds du cluster.	Ce service, qui fonctionne avec un compte local, fonctionne avec le service <b>CTL Provider Utility</b> , un plug-in c"t, client, pour changer le mode de sécurité de <b>non-sécurisé</b> à <b>sécurité mixte</b> . Quand vous installez ce plugging, le service <b>Cisco CTL Provider</b> recherche la liste de tous le CUCM et serveur TFTP Cisco pour le fichier CTL, contenant la liste des jetons de sécurité et des serveurs dans le cluster. Vous devez installer et configurer le <b>Cisco Provider client</b> ainsi qu'activer ce service sur l'ensemble du cluster afin de réaliser le changement de mode. Après l'activation du service, le Cisco CTL reprend son port par défaut qui est le 2444. Si vous souhaitez le changer, référez vous au document CUCM Security Guide.
Cisco Certificate Authority Proxy Function (CAPF)	A activer sur le premier noeud seulement.	Fonctionnant avec l'application CAPF, le service <b>Cisco Authority Proxy Function</b> peut réaliser ces tâches suivant votre configuration : la publication des certificats de Cisco permettant d'unifier les modèles IP des téléphones. Cette application permet aussi l'utilisation du SCEP, qui consiste à faire une requête de certificats en passant par une autorité supportant les modèles de téléphones Cisco. Elle permet aussi de mettre à jour les certificats sur les téléphones et récupère les certificats des téléphones pour les diagnostics des pannes. Enfin, le CAPF permet de supprimer les certificats des téléphones.

#### Directory Services

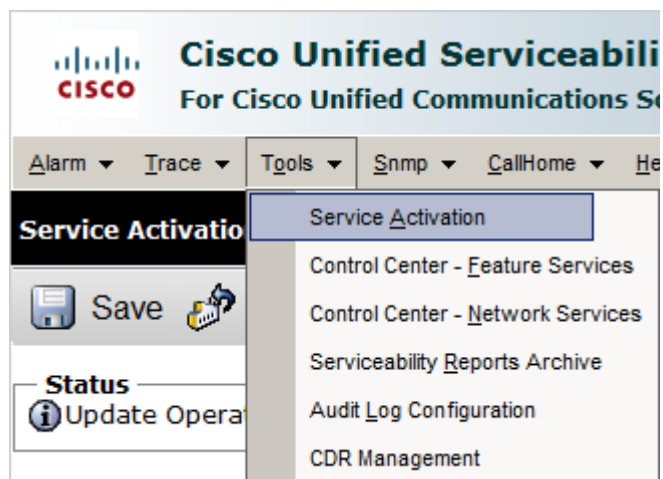
Service	Activation	Explications
Cisco DirSync	A activer sur le premier noeud seulement	Ce service s'assure que la base de données du CUCM enregistre toutes les informations des utilisateurs. Si vous utilisez des annuaires entreprise comme un AD ou Netscape/iPlanet Directory avec le CUCM, le service <b>Cisco DirSync</b> migre les données utilisateur vers la base de donnée du CUCM. Enfin ce même service ne synchronise pas les mots de passe depuis l'annuaire entreprise.

## 2) Activations des services sur le Publisher

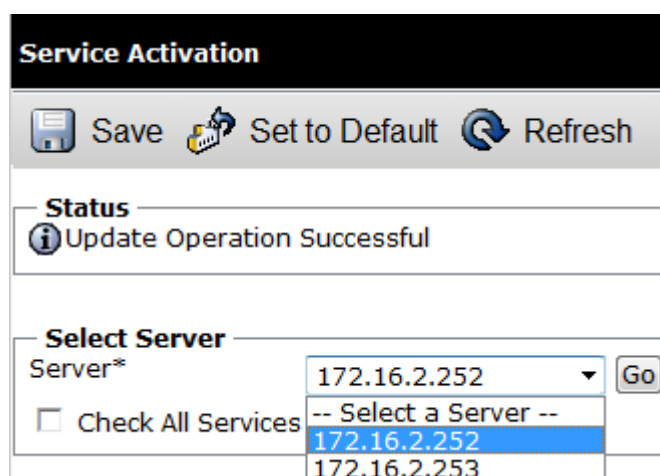
Pour activer les services, il faut se rendre sur la page "Cisco Unified Serviceability" (du publisher) :



Ensuite dans le menu "**Tools**" choisissez "**Service Activation**" :



Sélectionnez en premier l'adresse du Publisher, donc 172.16.2.252 pour moi.



Et cochez les services que vous souhaitez activer.

CM Services	
	Service Name
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco CallManager
<input type="checkbox"/>	Cisco Messaging Interface
<input type="checkbox"/>	Cisco Unified Mobile Voice Access Service
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco IP Voice Media Streaming App
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco CTIManager
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco Extension Mobility
<input type="checkbox"/>	Cisco Extended Functions
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco DHCP Monitor Service
<input type="checkbox"/>	Cisco Dialed Number Analyzer Server
<input type="checkbox"/>	Cisco Dialed Number Analyzer
<input type="checkbox"/>	Cisco Tftp

CTI Services	
	Service Name
<input type="checkbox"/>	Cisco IP Manager Assistant
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco WebDialer Web Service

CDR Services	
	Service Name
<input type="checkbox"/>	Cisco SOAP - CDRonDemand Service
<input type="checkbox"/>	Cisco CAR Web Service

Database and Admin Services	
	Service Name
<input type="checkbox"/>	Platform SOAP Services
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco AXL Web Service
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco UXL Web Service
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco Bulk Provisioning Service
<input type="checkbox"/>	Cisco TAPS Service

Performance and Monitoring Services	
	Service Name
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco Serviceability Reporter
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco CallManager SNMP Service

Security Services	
	Service Name
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco CTL Provider
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco Certificate Authority Proxy Function

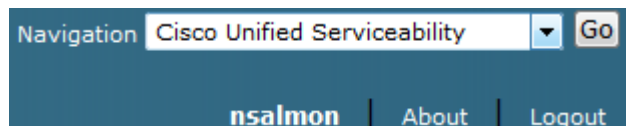
Directory Services	
	Service Name
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco DirSync

Pour finir cliquez sur "**Save**".



### 3) Activations des services sur le Subscriber

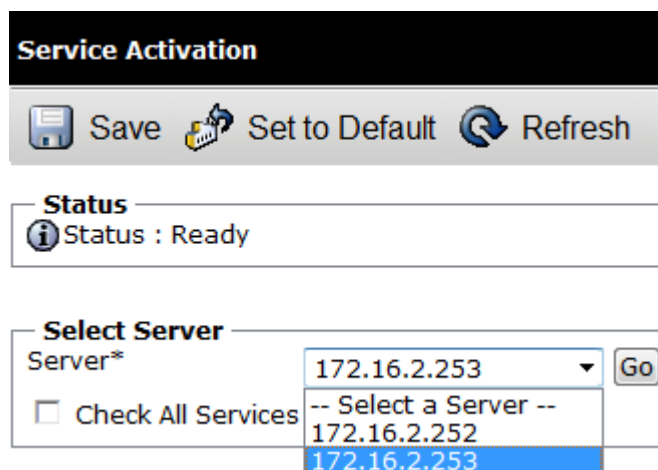
On recommence, il faut se rendre sur la page "Cisco Unified Serviceability" (du publisher) :



Ensuite dans le menu "**Tools**" on choisit "**Service Activation**" :



Sélectionnez cette fois le Subscriber, pour moi 172.16.2.253 :



Et cochez les services que vous souhaitez activer.

CM Services	
	Service Name
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco CallManager
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco Messaging Interface
<input type="checkbox"/>	Cisco IP Voice Media Streaming App
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco CTIManager
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco Extension Mobility
<input type="checkbox"/>	Cisco Extended Functions
<input type="checkbox"/>	Cisco DHCP Monitor Service
<input type="checkbox"/>	Cisco Dialed Number Analyzer Server
<input type="checkbox"/>	Cisco Dialed Number Analyzer
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco Tftp

CTI Services	
	Service Name
<input type="checkbox"/>	Cisco IP Manager Assistant
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco WebDialer Web Service

Database and Admin Services	
	Service Name
<input type="checkbox"/>	Platform SOAP Services
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco AXL Web Service
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco UXL Web Service

Performance and Monitoring Services	
	Service Name
<input type="checkbox"/>	Cisco Serviceability Reporter
<input type="checkbox"/>	Cisco CallManager SNMP Service

Security Services	
	Service Name
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco CTL Provider

Pour finir cliquez sur "**Save**".

