

# Configuration du démarrage à partir d'iSCSI avec la carte Intel X710T2LG sur le serveur UCS série C

## Table des matières

---

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Composants utilisés](#)

---

## Introduction

Ce document décrit comment configurer le démarrage à partir d'iSCSI à l'aide d'une carte réseau Intel® X710T2LG 2x10 GbE RJ45 OCP 3.0 et d'un serveur UCS C225 M6.

## Conditions préalables

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Adresse IP Cisco Integrated Management Controller (CIMC)® configurée.
- Connaissances de base sur la configuration Internet Small Computer System Interface (iSCSI).
- Connectivité physique de la carte réseau au commutateur.
- Paramètres de configuration du stockage :
  - ID LUN
  - Port
  - IQN de l'initiateur
  - IQN cible
  - Adresse IP de l'initiateur
  - Adresse IP cible+F10534
  - Informations d'authentification CHAP (si nécessaire)

## Composants utilisés

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

- Carte réseau Intel® X710T2LG 2 x 10 GbE RJ45 OCP 3.0
- Serveur Cisco® UCS C225 M6
- Microsoft® Windows® Server 2022 avec services iSCSI activés.
- Commutateur Cisco® Catalyst 3560

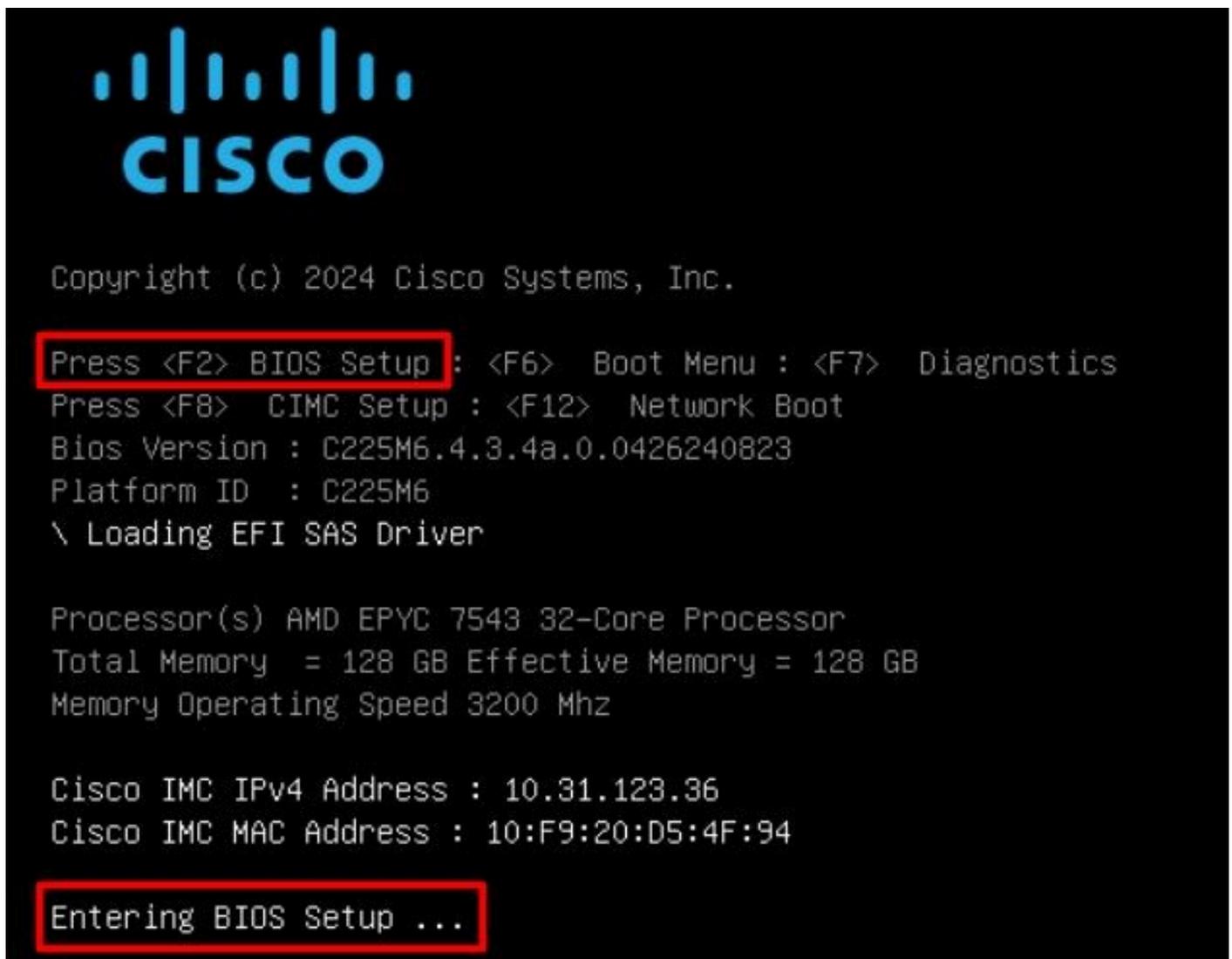
The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

## Informations générales

Auparavant, il était nécessaire d'exécuter l'utilitaire Intel® Ethernet iSCSI Boot Flash Utility pour configurer les paramètres iSCSI. Les nouvelles cartes Intel® disposent désormais d'une option de configuration iSCSI directement sur le BIOS du serveur.

## Configuration Steps

Étape 1. Mise sous tension ou redémarrage du serveur Au cours du processus de démarrage, appuyez sur F2 pour accéder au BIOS du serveur.



```

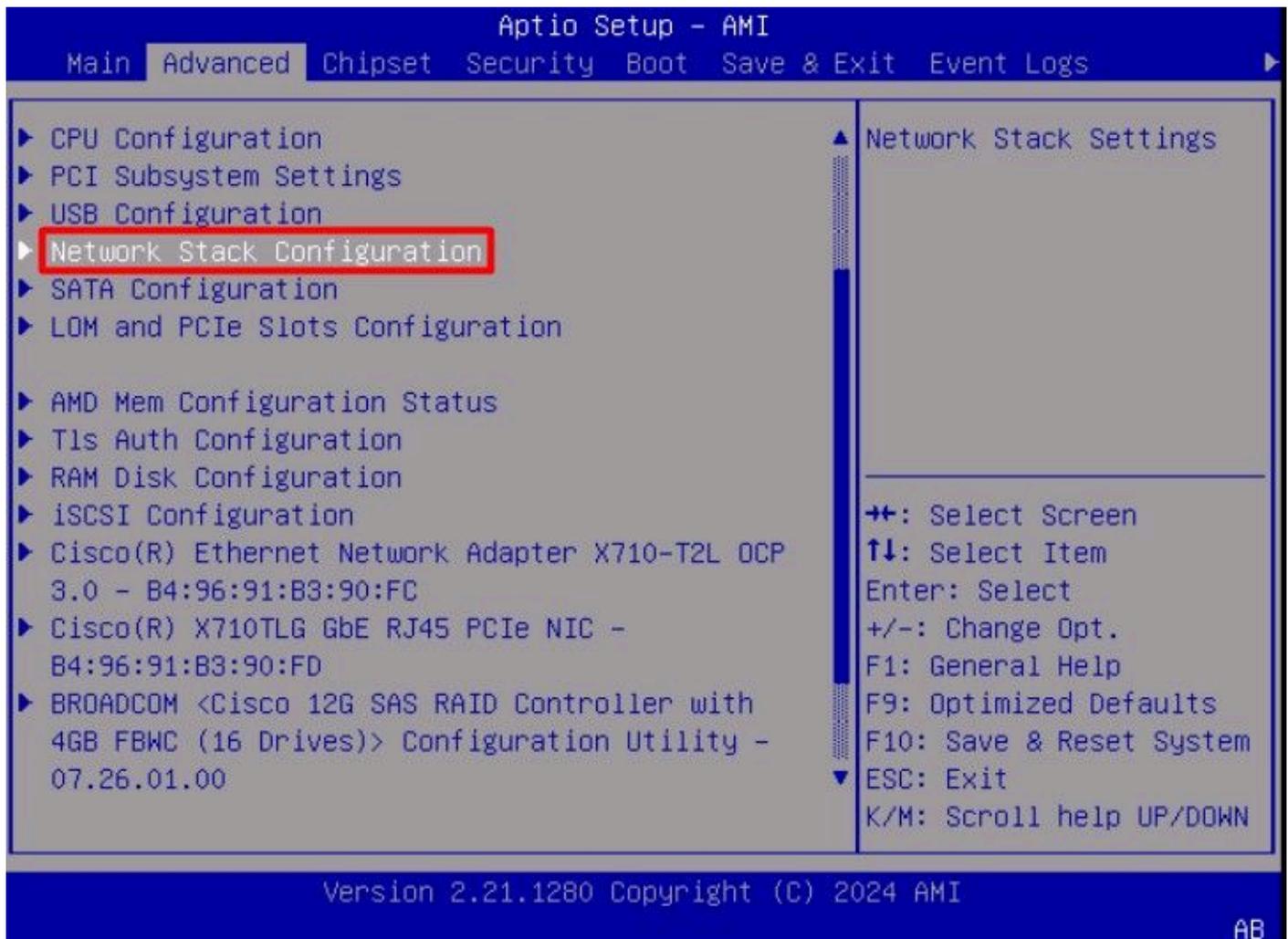
Cisco
Copyright (c) 2024 Cisco Systems, Inc.
Press <F2> BIOS Setup : <F6> Boot Menu : <F7> Diagnostics
Press <F8> CIMC Setup : <F12> Network Boot
Bios Version : C225M6.4.3.4a.0.0426240823
Platform ID : C225M6
\ Loading EFI SAS Driver

Processor(s) AMD EPYC 7543 32-Core Processor
Total Memory = 128 GB Effective Memory = 128 GB
Memory Operating Speed 3200 Mhz

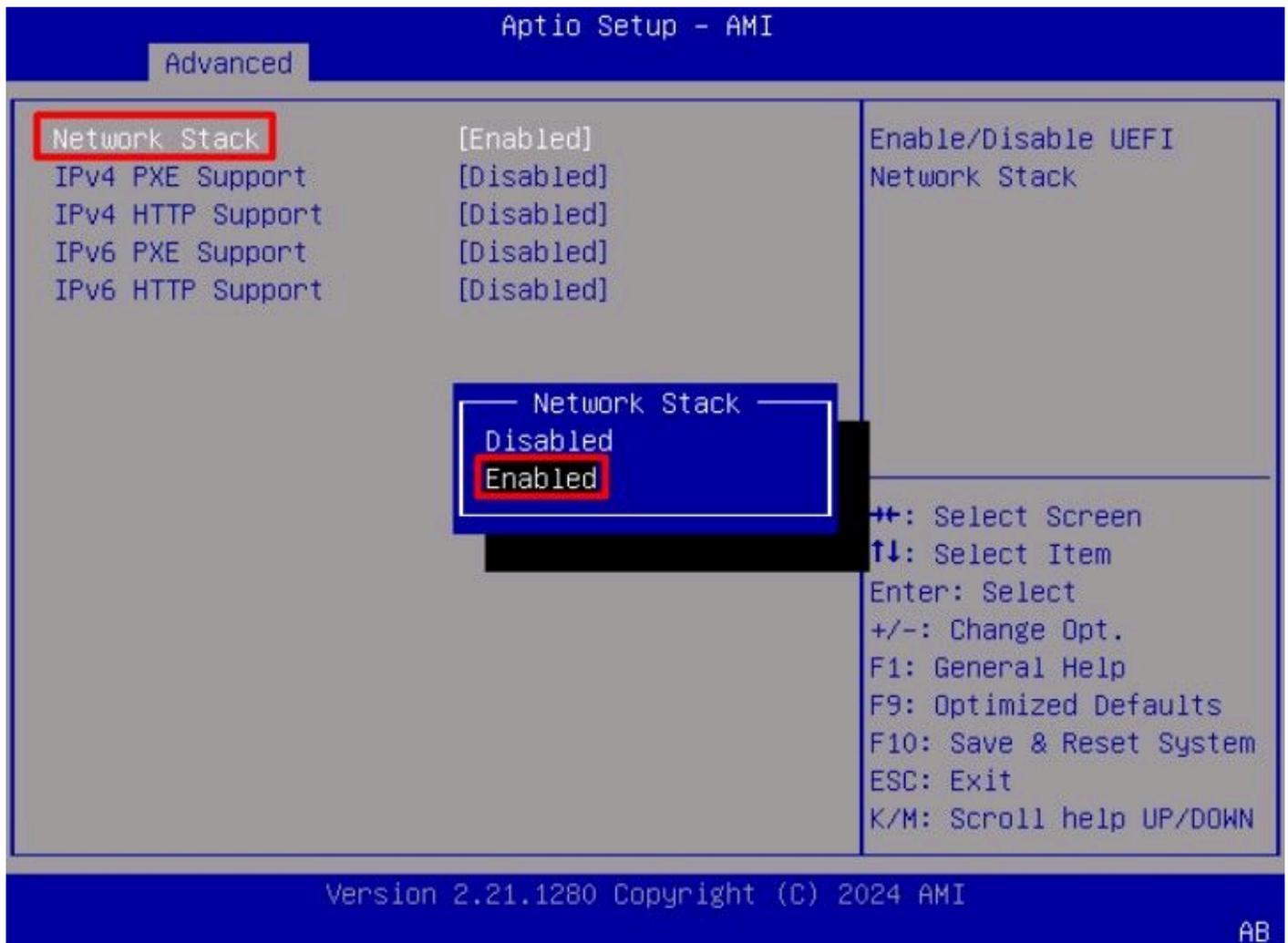
Cisco IMC IPv4 Address : 10.31.123.36
Cisco IMC MAC Address : 10:F9:20:D5:4F:94
Entering BIOS Setup ...

```

Étape 2. Dans le BIOS du serveur, sélectionnez l'option Network Stack Configuration :



Étape 3. Sélectionnez Activé :



Étape 4. Une fois la pile réseau activée, sélectionnez la carte réseau à utiliser pour le démarrage iSCSI.

Dans cet exemple, l'adaptateur Cisco® X710T2LG 2x10 GbE RJ45 est utilisé :

Aptio Setup - AMI

Main Advanced Chipset Security Boot Save & Exit Event Logs

- ▶ CPU Configuration
- ▶ PCI Subsystem Settings
- ▶ USB Configuration
- ▶ Network Stack Configuration
- ▶ SATA Configuration
- ▶ LOM and PCIe Slots Configuration
  
- ▶ AMD Mem Configuration Status
- ▶ Tls Auth Configuration
- ▶ RAM Disk Configuration
- ▶ iSCSI Configuration
- ▶ Cisco(R) Ethernet Network Adapter X710-T2L OCP 3.0 - B4:96:91:B3:90:FC
- ▶ **Cisco(R) X710TLG GbE RJ45 PCIe NIC - B4:96:91:B3:90:FD**
- ▶ BROADCOM <Cisco 12G SAS RAID Controller with 4GB FBWC (16 Drives)> Configuration Utility - 07.26.01.00

Configure 10 Gigabit Ethernet device parameters.

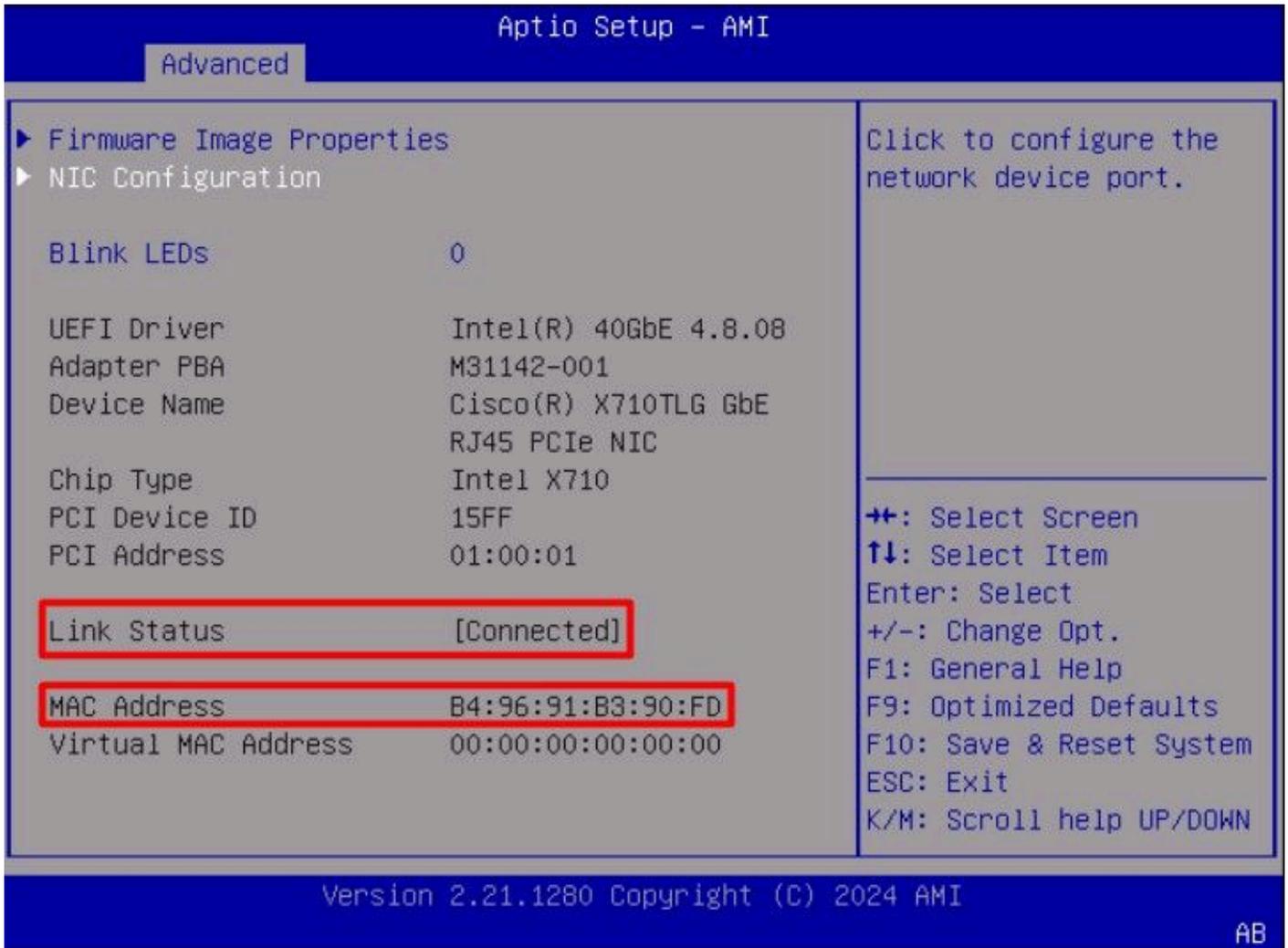
←←: Select Screen  
↑↓: Select Item  
Enter: Select  
+/-: Change Opt.  
F1: General Help  
F9: Optimized Defaults  
F10: Save & Reset System  
▼ ESC: Exit  
K/M: Scroll help UP/DOWN

Version 2.21.1280 Copyright (C) 2024 AMI

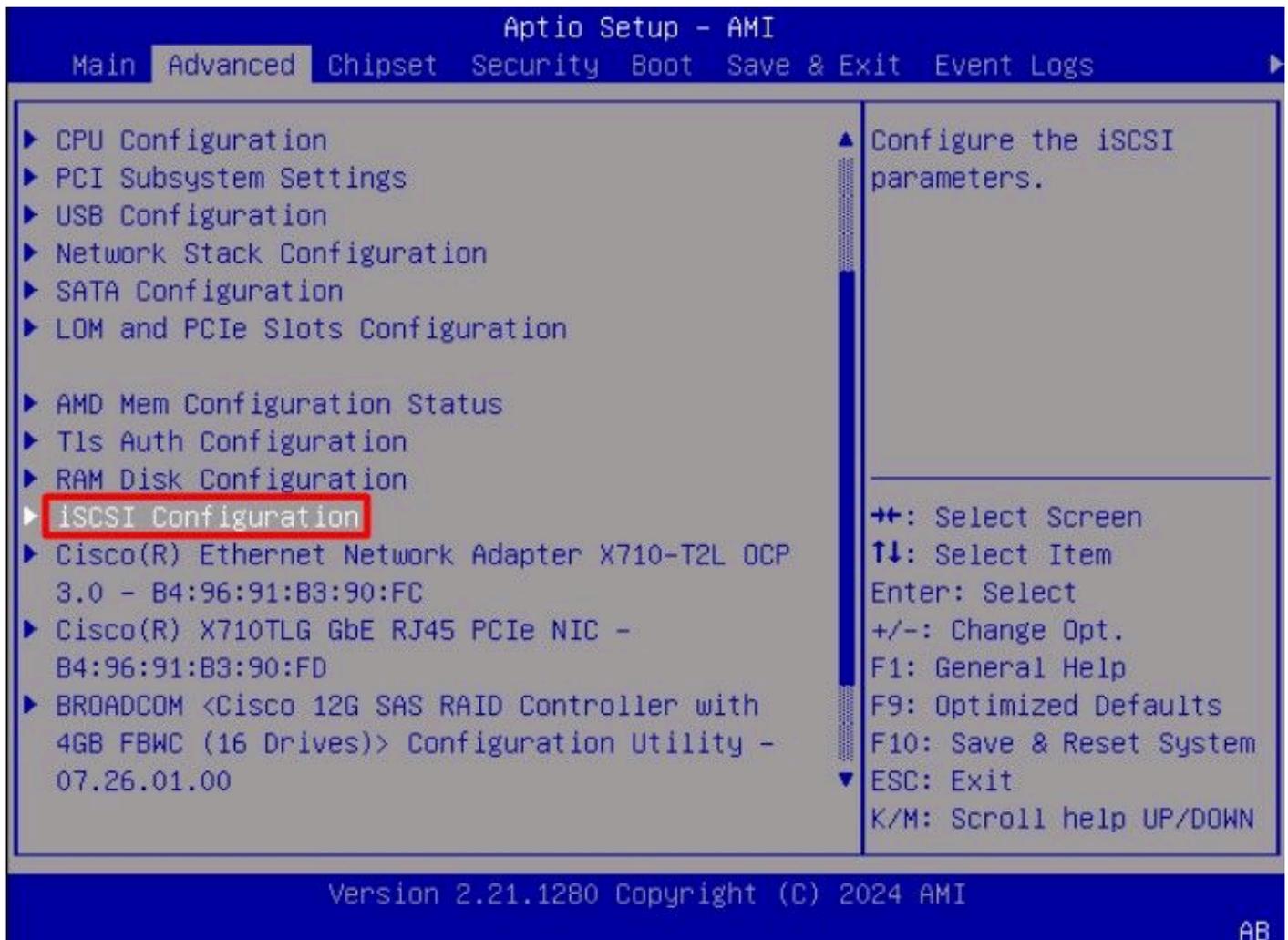
AB

Étape 5. Dans l'option de carte réseau, vérifiez que l'état de la liaison est connecté.

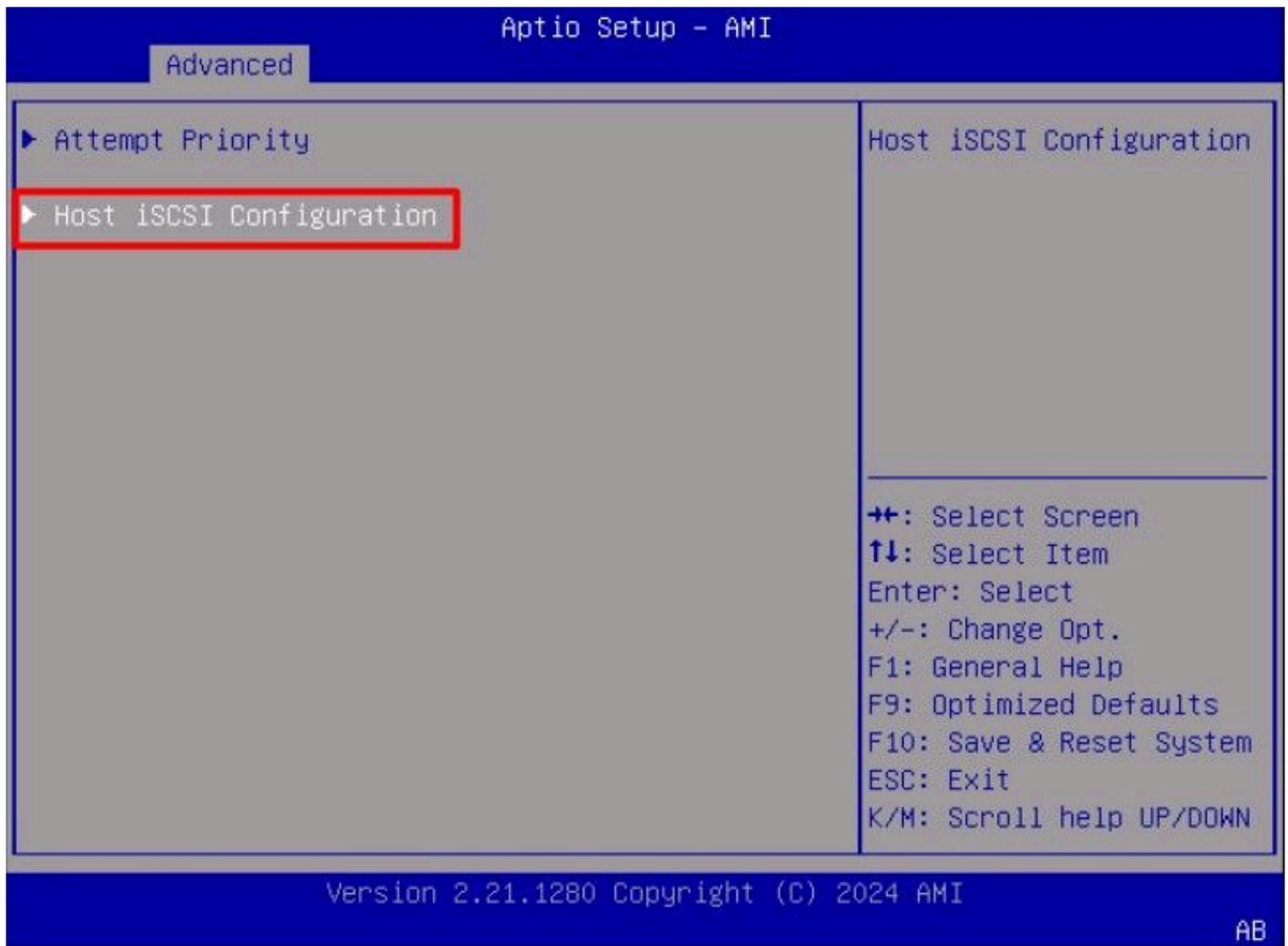
 Remarque : Notez l'adresse MAC du port, car elle est utile pour l'identification.



Étape 6. Retournez au menu principal et sélectionnez l'option iSCSI Configuration :

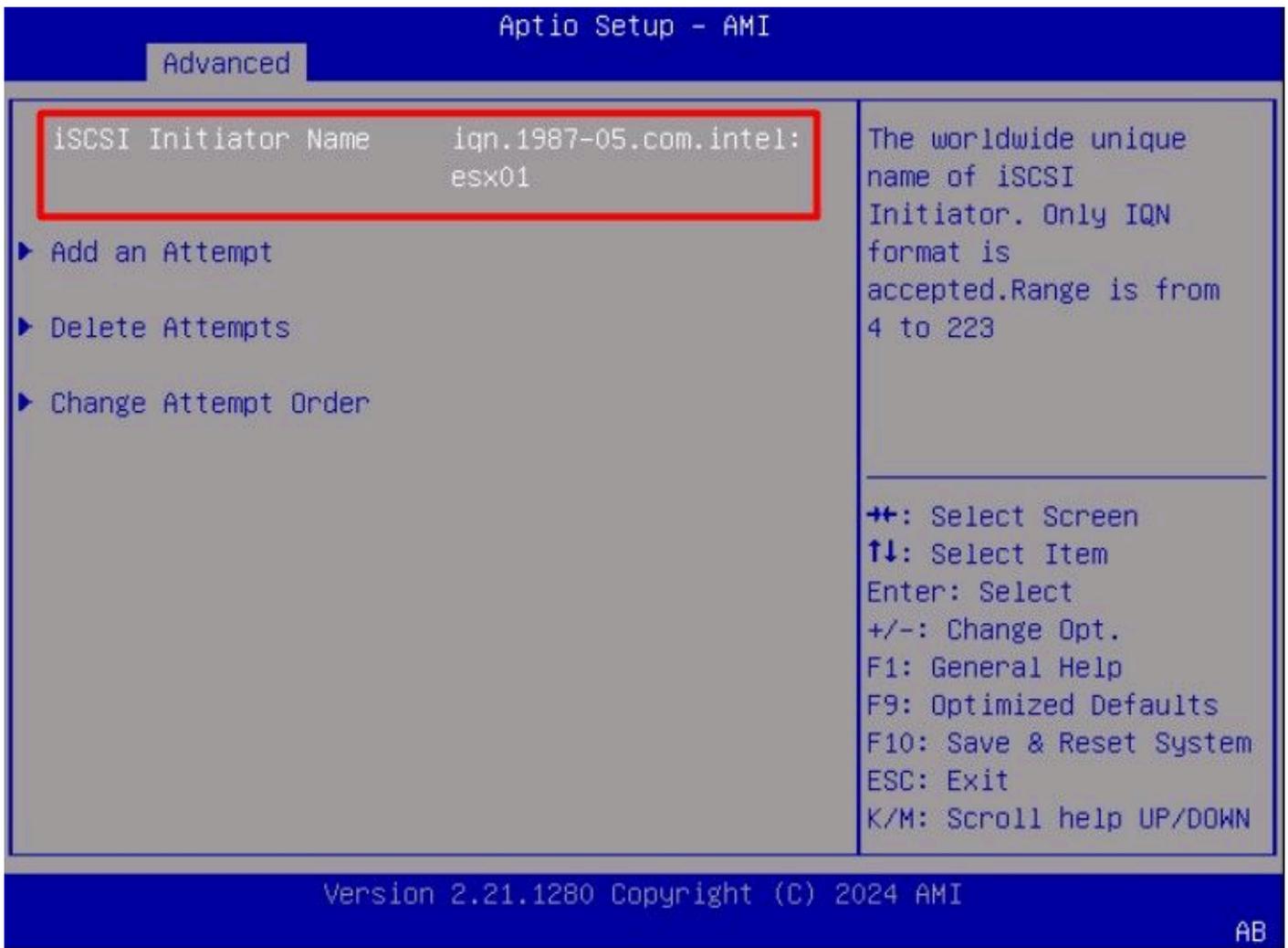


Étape 7. Sélectionnez l'option Host iSCSI Configuration :

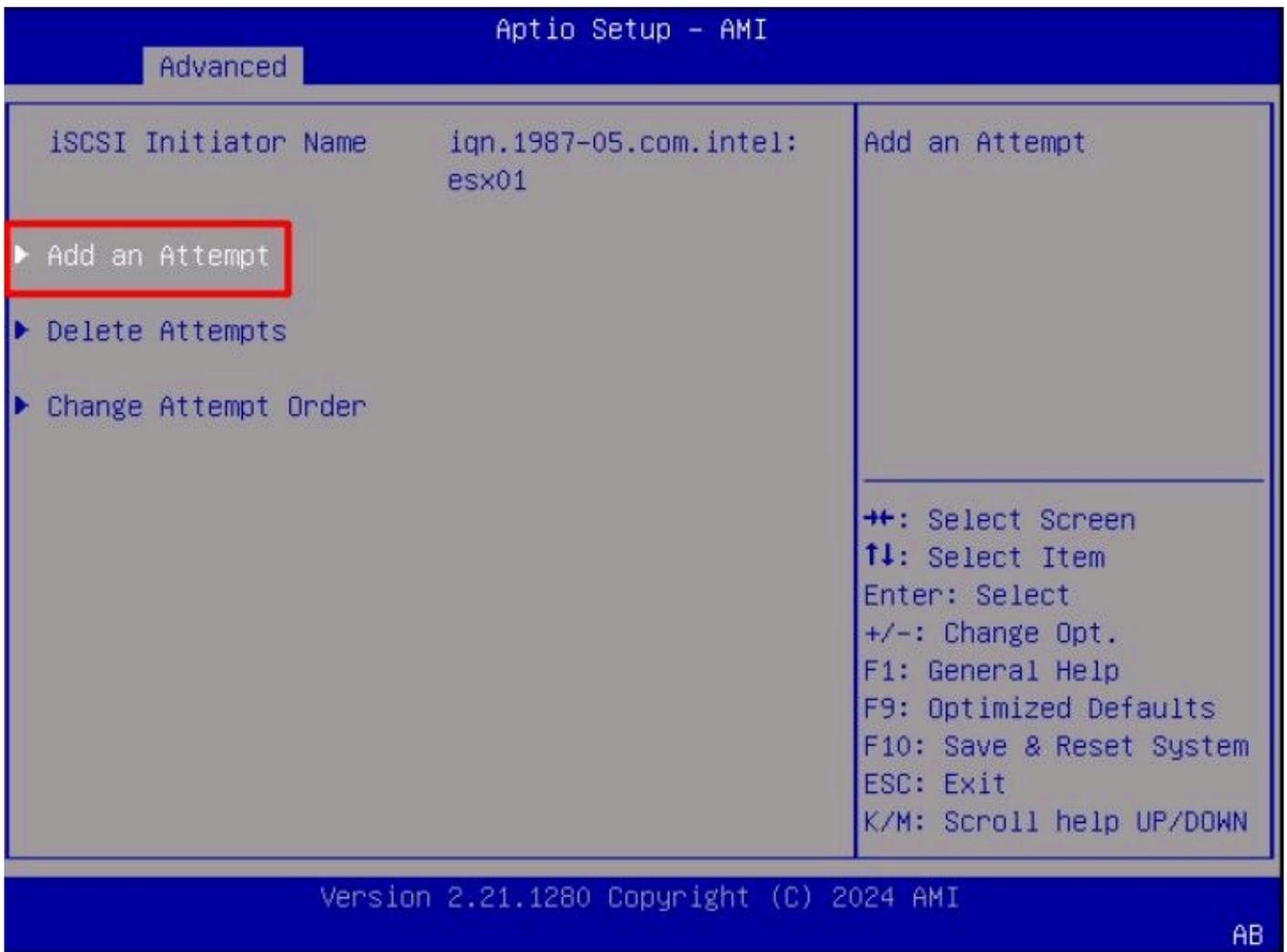


Étape 8. Ajoutez le nom qualifié iSCSI (IQN) de l'initiateur.

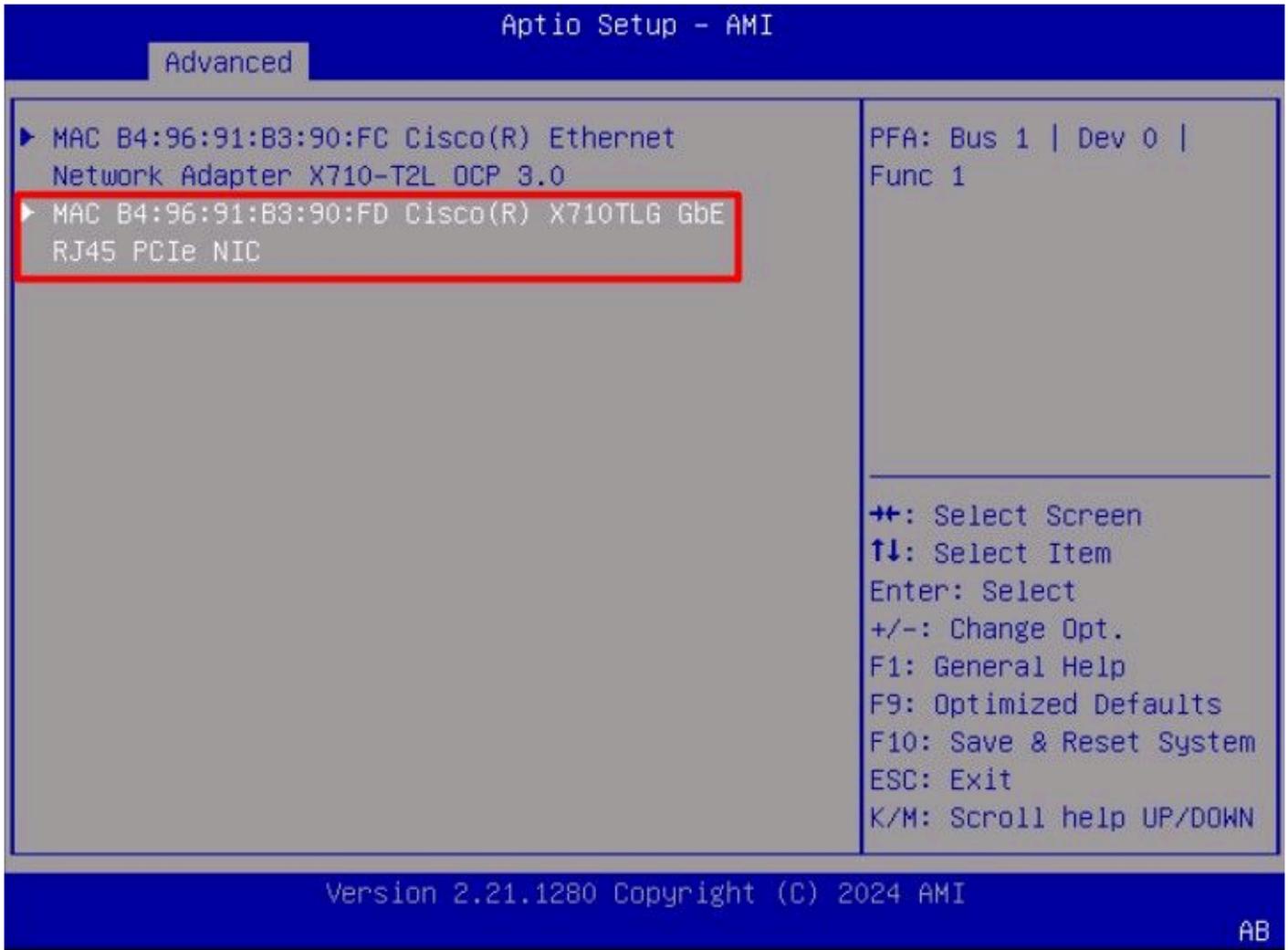
Le format du nom qualifié iSCSI (IQN) est le suivant : iqn.yyy-mm.naming-authority:unique name.



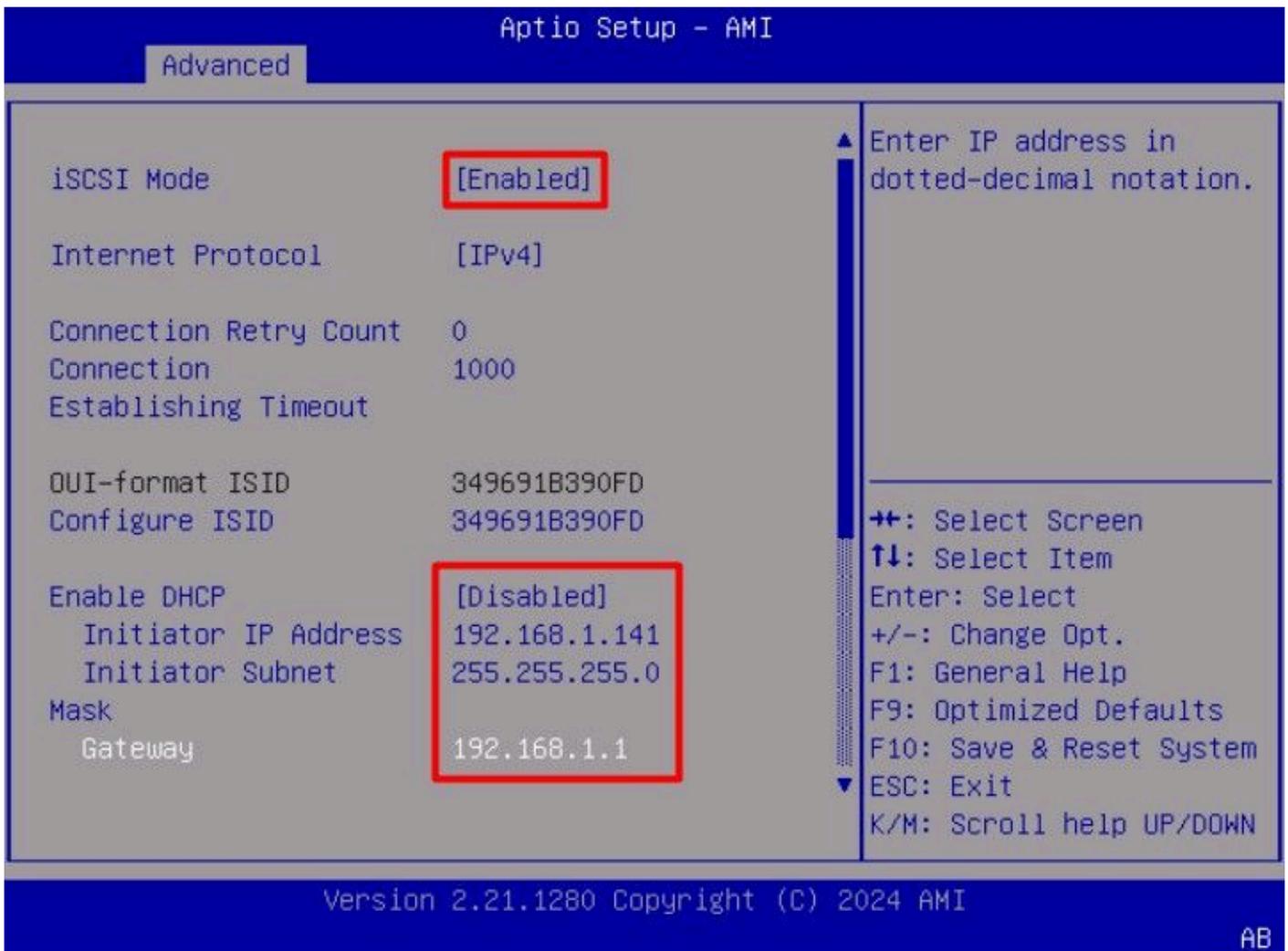
Étape 9. Sélectionnez l'option Add an Attempt :



Étape 10. Sélectionnez la carte appropriée pour configurer les paramètres iSCSI. Vous pouvez vérifier l'adaptateur avec l'adresse MAC qui a été enregistrée à l'étape 5 :



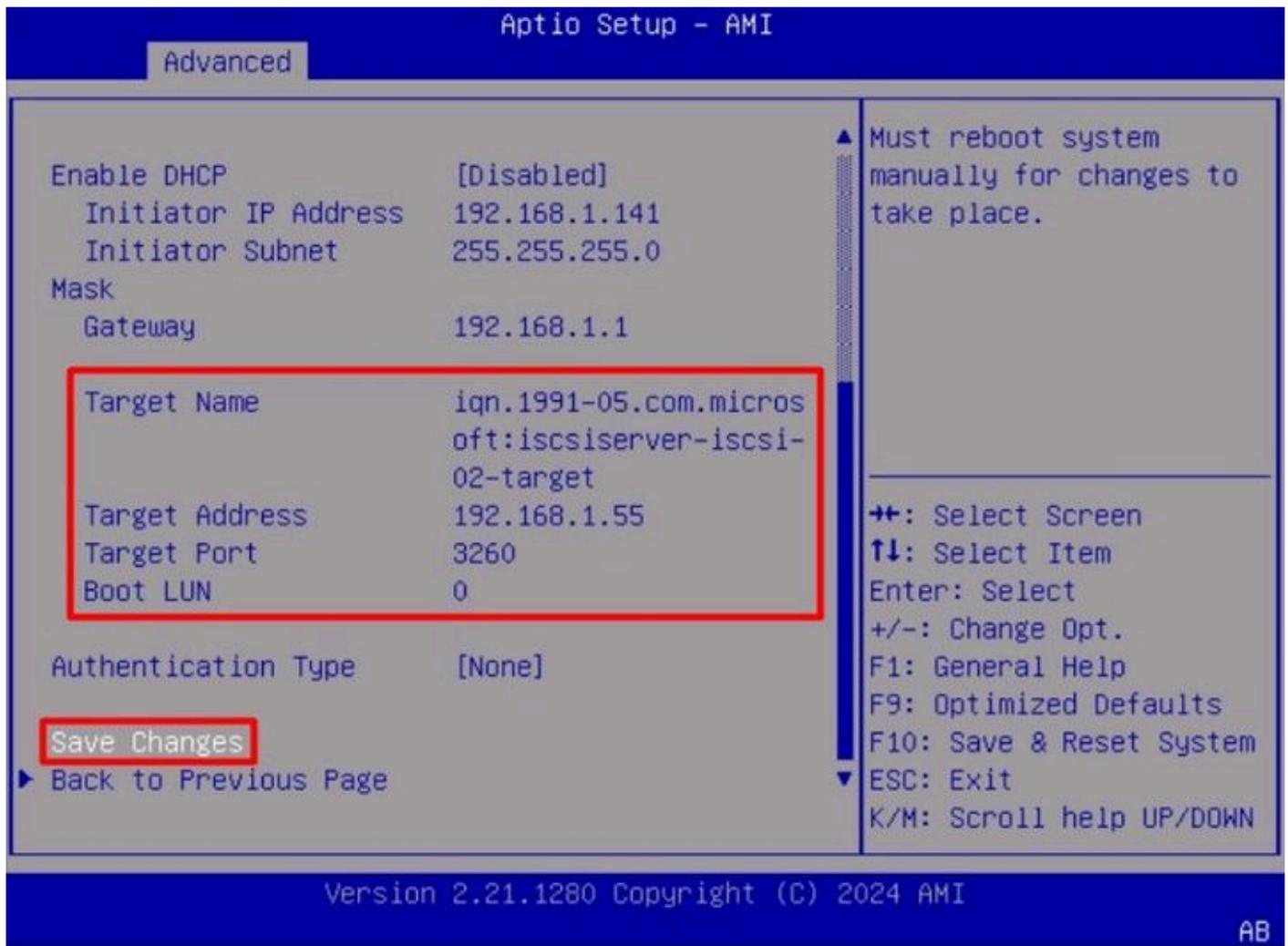
Étape 11. Configuration des paramètres iSCSI :



Les valeurs de cet exemple sont les suivantes :

- Mode iSCSI : Activée
- Protocole Internet : IPv4
- Nombre de tentatives de connexion : 0 (Default)
- Délai d'établissement de connexion : 1 000 (millisecondes)
- ISID au format OUI : (par défaut)
- Configurez l'ISID : (par défaut)
- Activer DHCP : Désactivé
- Adresse IP de l'initiateur : 192.168.1.141
- Masque de sous-réseau initiateur : 255.255.255.0
- Passerelle : 192.168.1.1

Étape 12. Configuration des informations sur la cible :

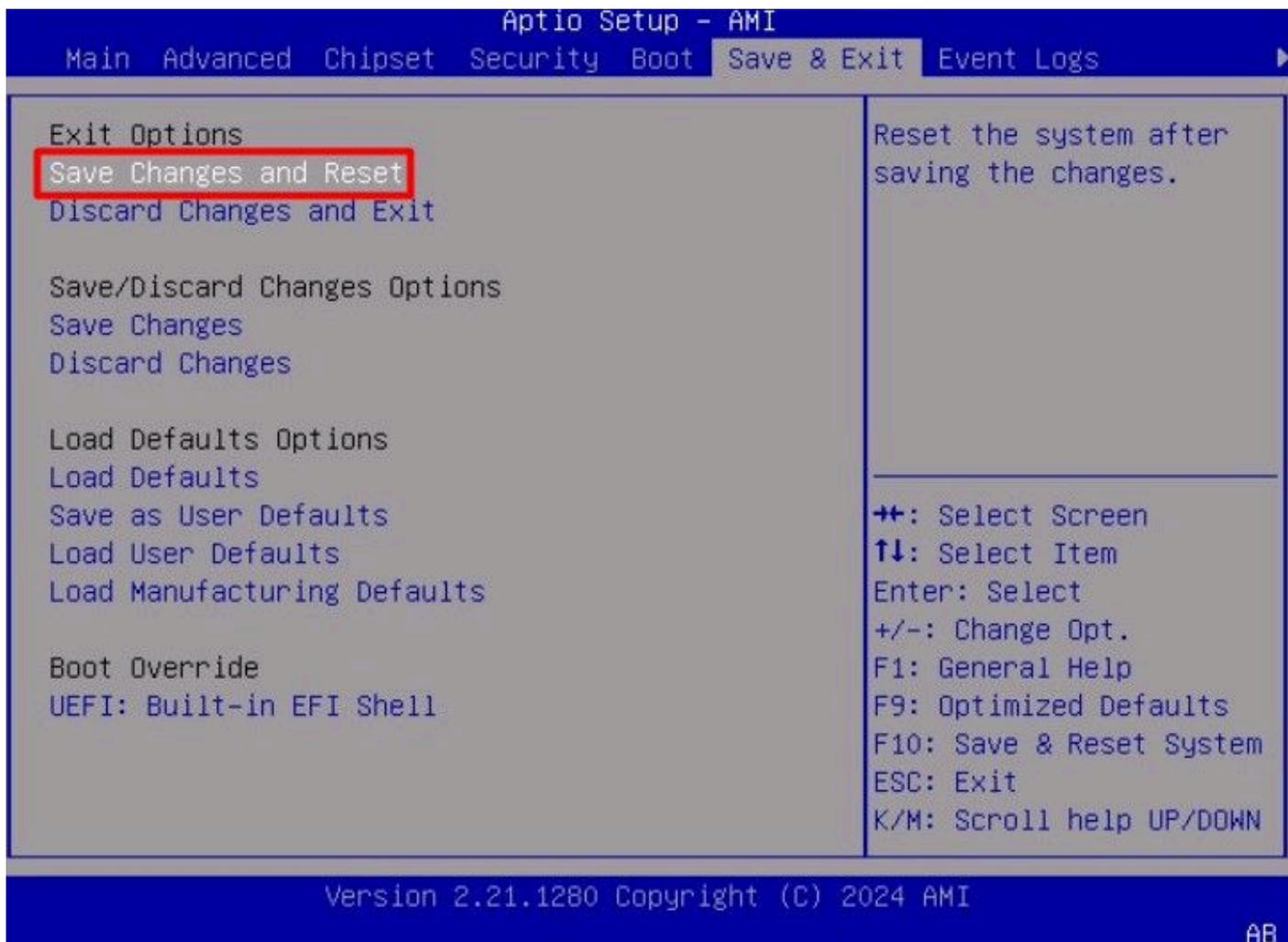


Les valeurs de cet exemple sont les suivantes :

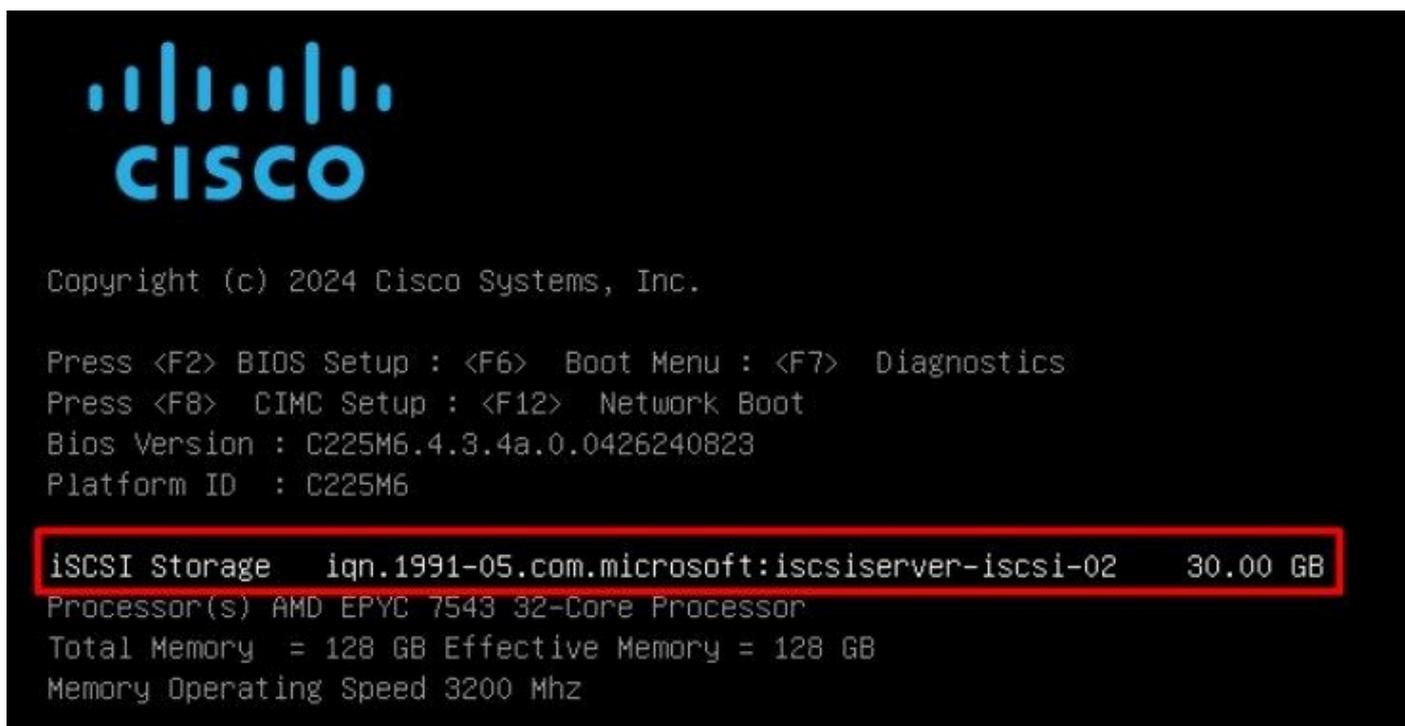
- Nom de la cible : (IQN cible pour le stockage)
- Adresse cible : 192.168.1.55
- Port cible : 3260 (port iSCSI par défaut)
- Lun de démarrage : 0
- Type d'authentification: Aucune

Sélectionnez Enregistrer les modifications.

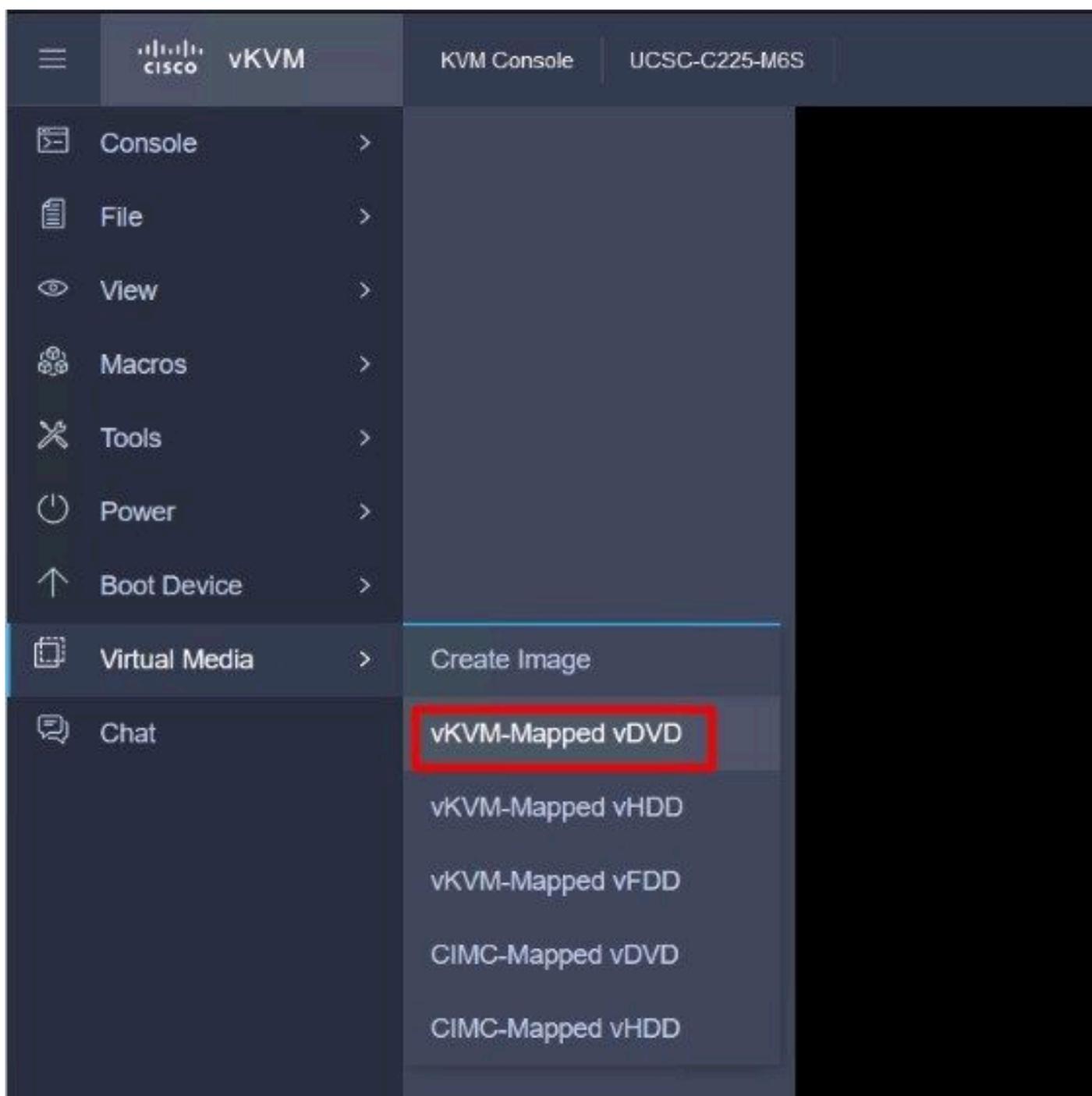
Étape 13. Sélectionnez le menu Enregistrer et quitter, puis Enregistrer les modifications et Réinitialiser :



Étape 14. Une fois le serveur démarré, les informations de stockage iSCSI s'affichent pendant le processus de démarrage :



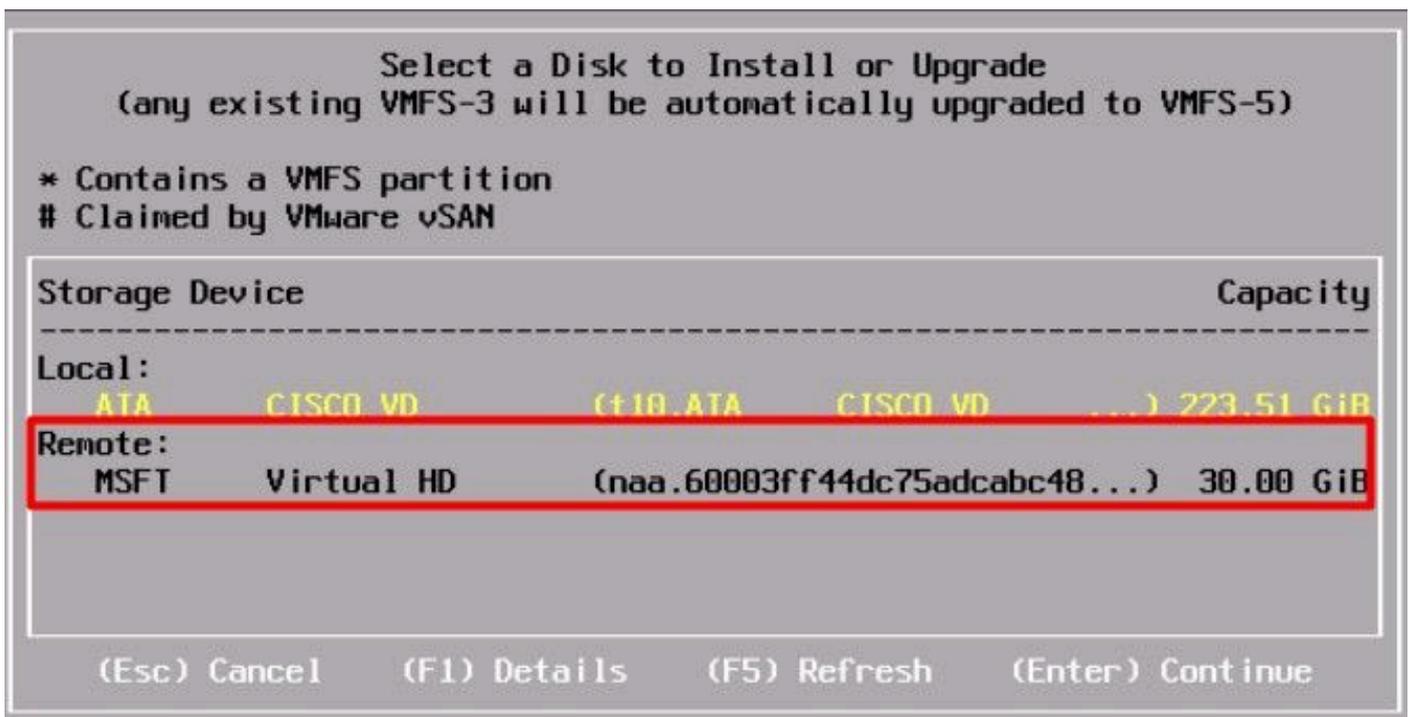
Étape 15. Mappage d'un ISO de système d'exploitation à l'aide de l'option Virtual Media > vKVM-Mapped DVD :



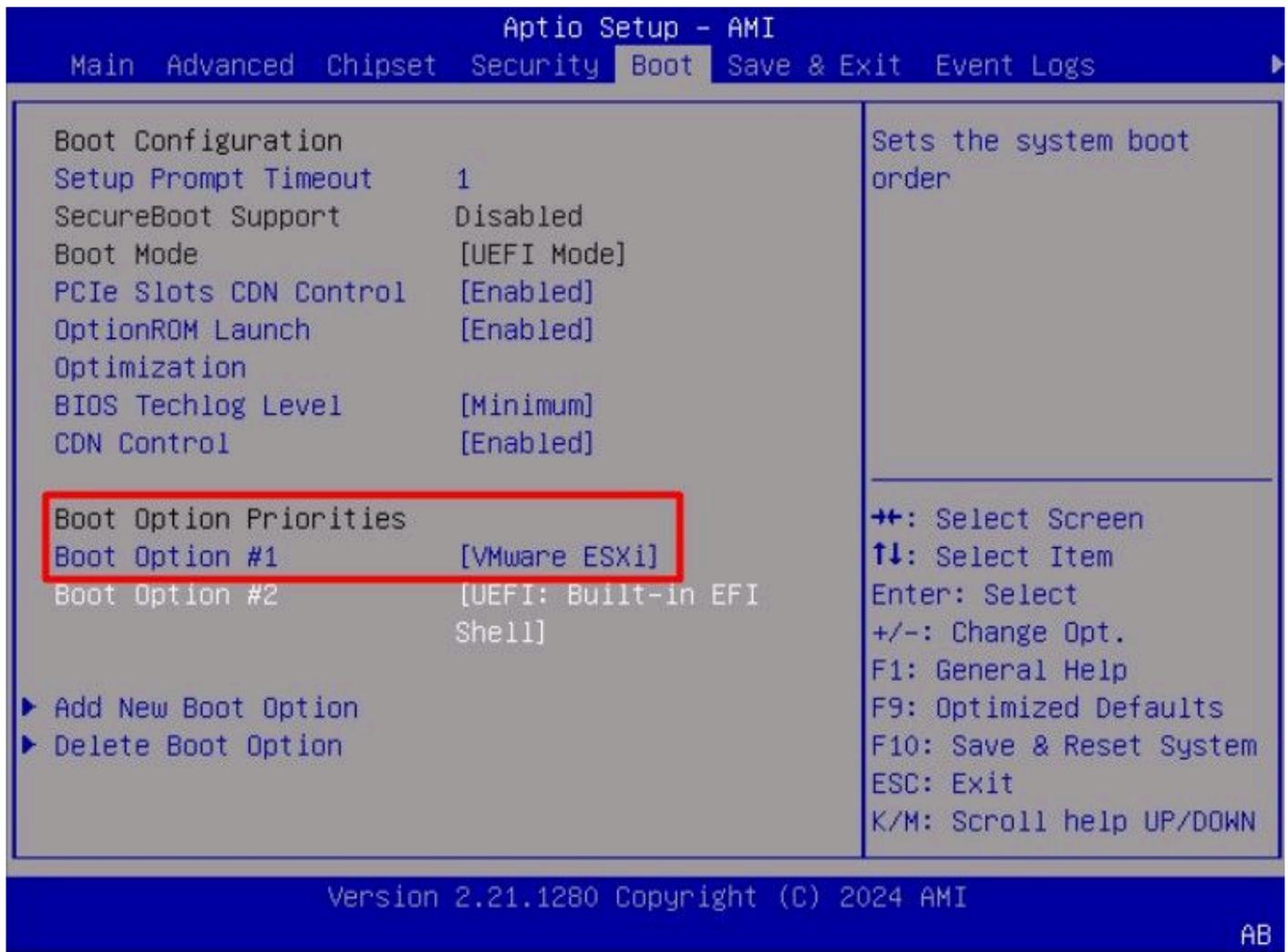
Étape 16. Sélectionnez Mapper le lecteur :



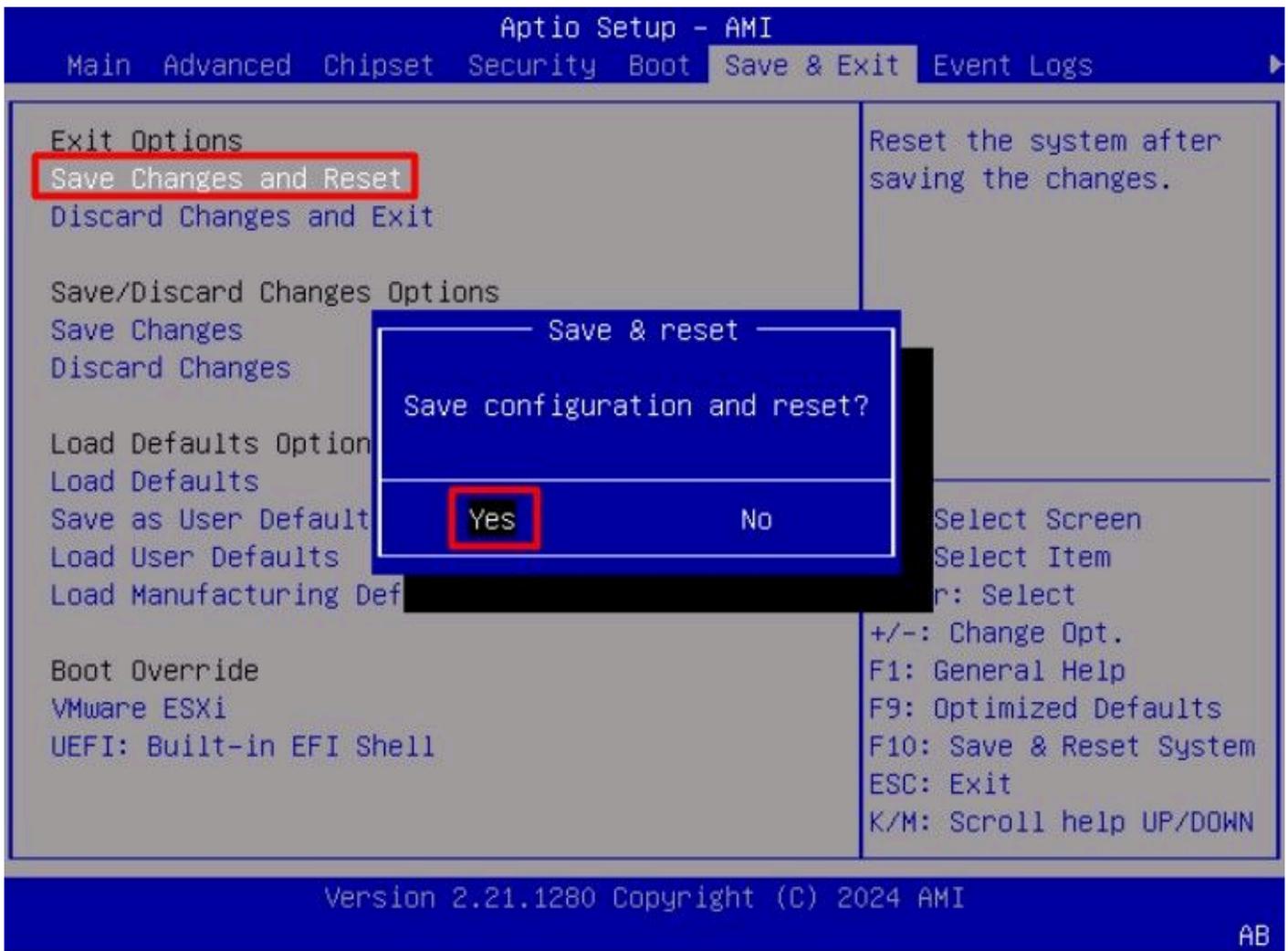
Étape 17. Une fois l'ISO mappé, démarrez-le à l'aide du menu F6. Attendez que le programme d'installation se charge. Une fois que le programme d'installation affiche les options de stockage à installer, le stockage iSCSI distant est visible :



Étape 18. Poursuivez le processus d'installation à l'aide du stockage distant. Une fois terminé, redémarrez le serveur et appuyez sur F2 pour entrer les paramètres du BIOS du serveur. Dans les paramètres du BIOS, sélectionnez le menu de démarrage et déplacez l'option VMware® ESXi vers l'option de démarrage # 1 :

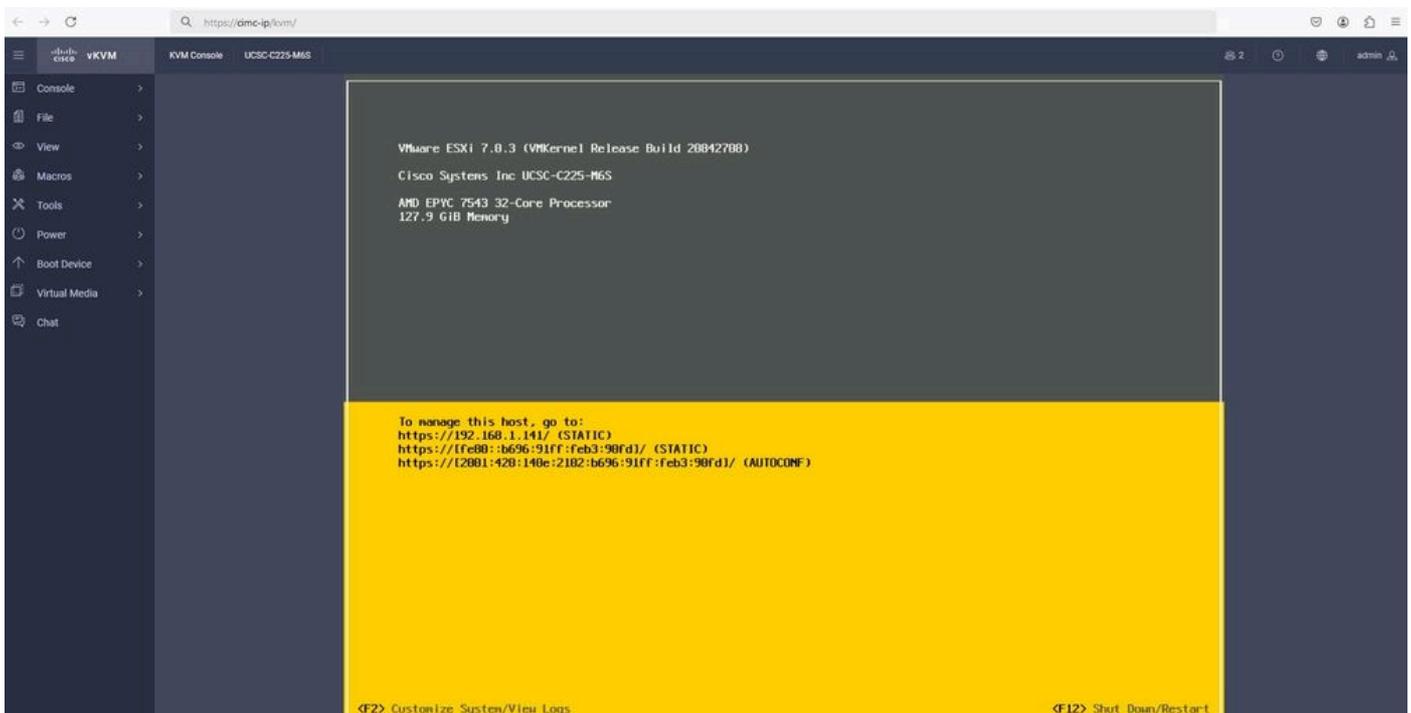


Étape 19. Accédez au menu Enregistrer et quitter, puis sélectionnez l'option Enregistrer les modifications et réinitialiser :



## Vérifier

Le serveur démarre correctement sur le système d'exploitation VMware® ESXi :



# Dépannage

1. Vérifiez l'IQN de l'initiateur et de la cible pour éviter toute erreur de configuration.
2. Vérifiez la configuration du port du commutateur, car l'adaptateur de carte réseau ne prend pas en charge l'étiquetage VLAN.
3. Vérifiez que l'adresse MAC du port de la carte est apprise sur le port correct du commutateur.

<#root>

```
switch#show mac address-table address b496.91b3.90fd
      Mac Address Table
```

```
-----
Vlan  Mac Address  Type    Ports
-----  -
```

```
10
```

```
b496.91b3.90fd
```

```
DYNAMIC
```

```
Te1/0/45
```

```
Total Mac Addresses for this criterion: 1
```

Vérifiez la négociation iSCSI avec une capture de paquets exploitant la fonctionnalité Embedded Packet Capture (EPC) du logiciel Cisco IOS®.

Exemple :

<#root>

```
switch#monitor capture ISCSI buffer size 100 circular interface TenGigabitEthernet1/0/45 both match any
switch#monitor capture ISCSI start
```

```
--> This command starts the capture
```

```
switch# monitor capture ISCSI stop
```

```
--> Stop the capture, once the server has attempted to boot from the Intel® NIC Adapter.
```

```
switch#show monitor capture ISCSI buffer brief
```

```
--> This command shows the capture content
```

```
Starting the packet display ..... Press Ctrl + Shift + 6 to exit
```

```
...
```

```
21 0.000285 192.168.1.141 -> 192.168.1.55
```

```
iSCSI
```

```
114 NOP Out
```

22 0.000299 192.168.1.55 -> 192.168.1.141

iSCSI

118 NOP In

23 0.000313 192.168.1.55 -> 192.168.1.141

iSCSI

118 [TCP Retransmission] NOP In

24 0.000327 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 66 57954 > iscsi-target [ACK] Seq=49 Ack=49 Win=514 Len=0

25 0.000341 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

26 0.000357 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

27 0.000382 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 iSCSI 1514 SCSI:

Write(10) LUN: 0x00 (LBA: 0x0105f758, Len: 8)SCSI: Data Out LUN: 0x00 (Write(10) Request Data)

28 0.000399 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 102 [TCP segment of a reassembled PDU]

29 0.000413 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 TCP 70 iscsi-target > 57954 [ACK] Seq=49 Ack=4429 Win=8195 Len=0

30 0.000427 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

31 0.000448 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

32 0.000464 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 iSCSI 1078 SCSI:

Write(10) LUN: 0x00 (LBA: 0x0105f548, Len: 8)SCSI: Data Out LUN: 0x00 (Write(10) Request Data)

33 0.000480 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 TCP 70 iscsi-target > 57954 [ACK] Seq=49 Ack=8337 Win=8195 Len=0

34 0.000494 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 iSCSI 118 SCSI:

Response LUN: 0x00 (Write(10)) (Good)

35 0.000508 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 iSCSI 118 SCSI:

Response LUN: 0x00 (Write(10)) (Good)

Pour les cartes réseau RJ45, il est recommandé d'utiliser au moins un câble UTP de catégorie 6 et de se connecter aux ports 10 GbE.

## Informations connexes

- [Présentation du serveur cible iSCSI Windows Server](#)
- [Communauté Cisco - COMMENT - Démarrage iSCSI avec les cartes Intel i350 sur les serveurs UCS](#)
- [Conventions de noms iSCSI](#)
- [Configurer et capturer les paquets intégrés sur le logiciel](#)

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.