

Titre de l'activité N°8 : Déploiement d'images système avec WDS

Intitulé Activité Type de référence.		
Compétence(s) Evaluée(s).		
Durée effective de l'activité.		
Conditions de réalisation	En autonomie	En équipe
	X	

Description de l'activité.

I. Contexte :

Mise en place d'un serveur Windows Deployment Services (WDS) afin d'initier une installation de Windows 10 sur un client par le réseau.

II. Matériel mis en œuvre :

MATERIEL	LOGICIELS ET DOCUMENTATIONS
Serveur Lenovo ThinkStation P320 (Windows Server 2016)	Windows 10 Enterprise (ISO) ISC DHCP Server Windows Deployment Services

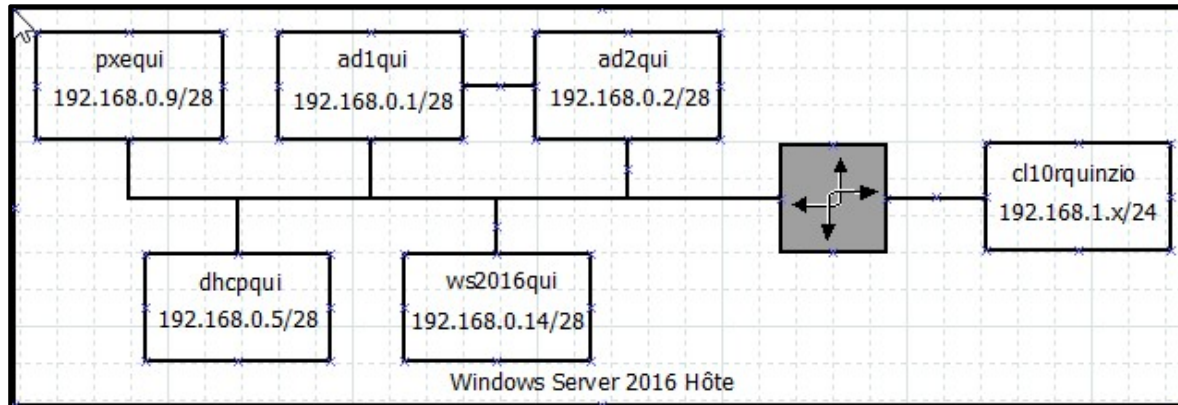
III. Consignes de réalisation :

Installer un serveur WDS sous Windows Server 2016, configurer un déploiement par multicast et configurer le démarrage avec PXE sur DHCPQUI.

IV. Résultats attendus :

Un client distant doit être en mesure de démarrer une installation de Windows 10 depuis le réseau.

V. Plan de l'infrastructure réseau mise en œuvre :



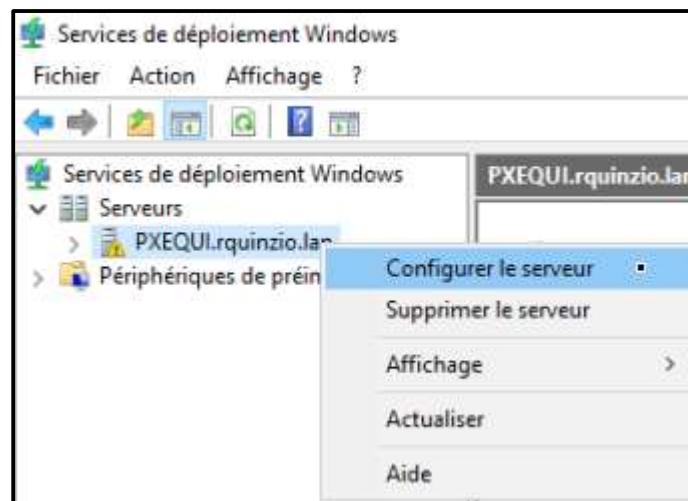
VI. Principales étapes de réalisation :

1 – Mise en place du serveur WDS :

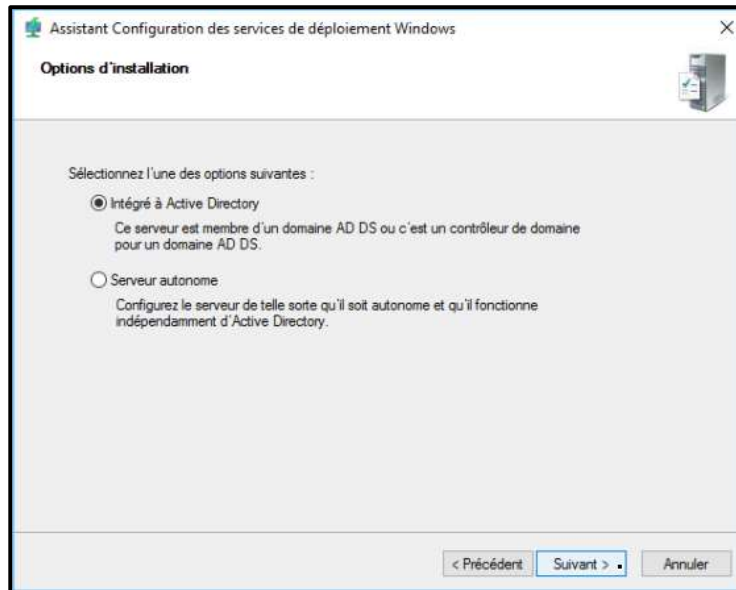
Créer une VM Windows Server 2016 avec deux disques (1 système, 1 pour WDS), lui appliquer la configuration habituelle (hostname, IP, domaine). Installer le rôle **Services de déploiement Windows**, ainsi que ses outils de gestion (fonctionnalité). Enfin, copier une image .iso de Windows 10 Enterprise sur le serveur ou le charger dans un lecteur DVD virtuel.

2 – Configuration du serveur WDS :

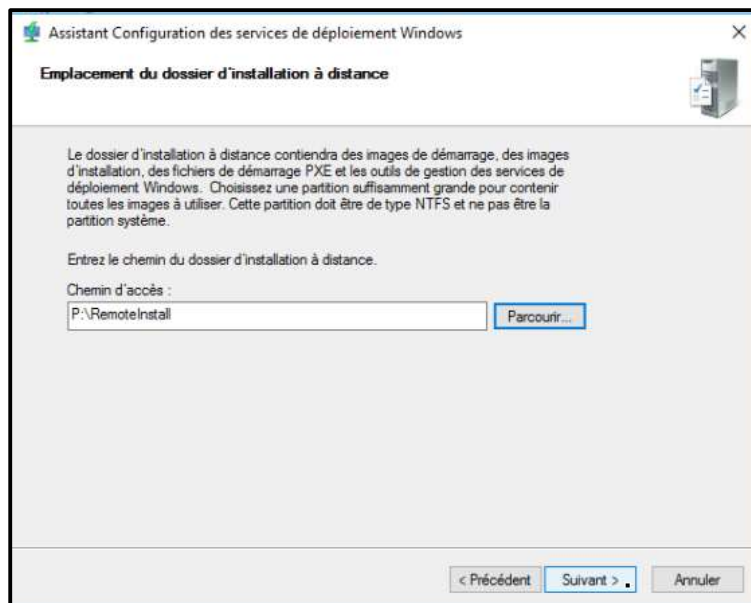
Une fois l'installation du rôle terminée, dans le Gestionnaire de serveur, ouvrir **Outils > Services de déploiement Windows**, puis dans la console nouvellement ouverte, effectuer un clic-droit sur le **serveur > Configurer le serveur**.



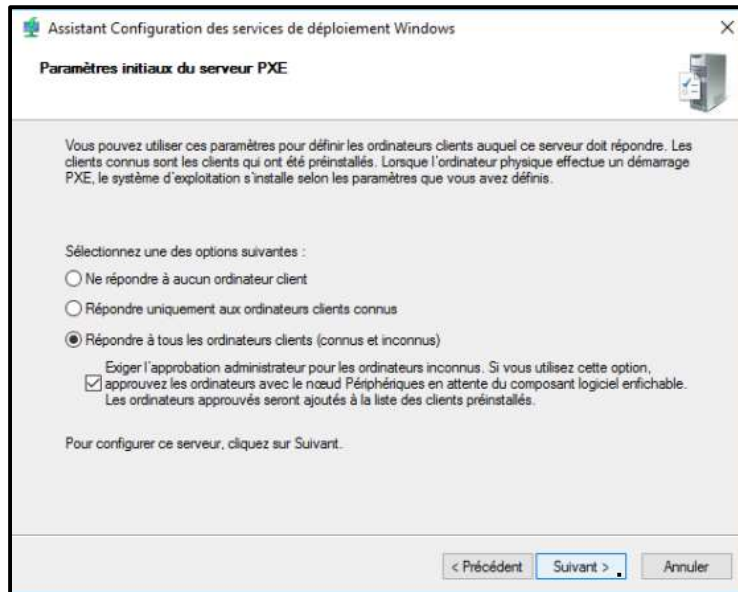
L'assistant Configuration des services de déploiement Windows s'ouvre alors. Sélectionner **Intégré à Active Directory**, puis **Suivant**.



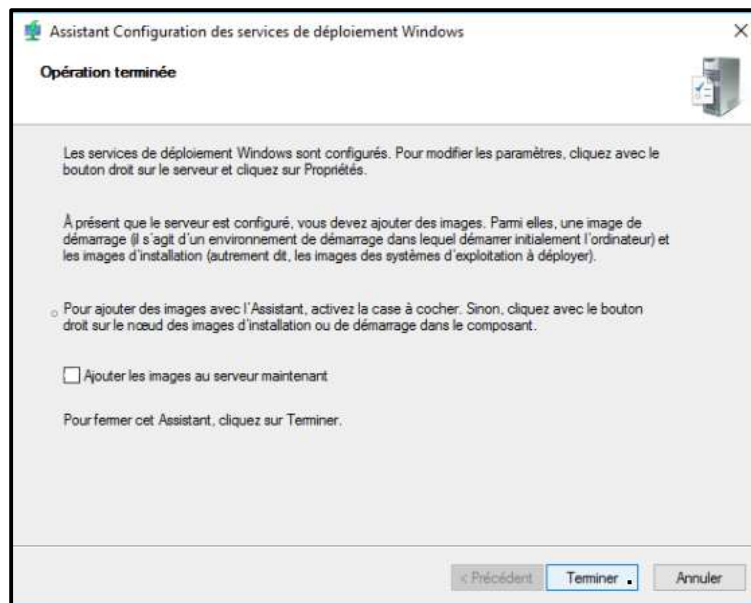
Sélectionner l'emplacement dans lequel seront stockés les fichiers de WDS. Attention, le stockage choisi doit être local, sans quoi l'assistant n'ira pas plus loin.



Sélectionner **Répondre à tous les ordinateurs clients**, puis **Suivant**.

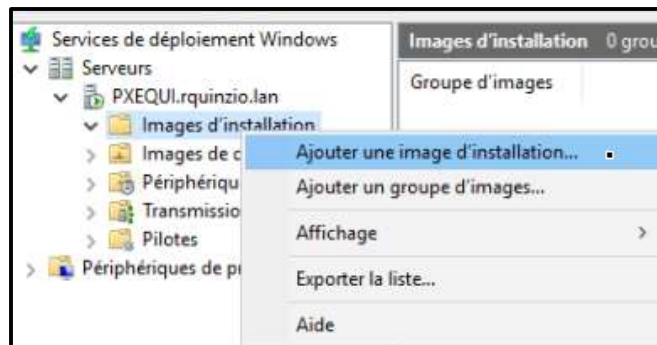


Cliquer enfin sur **Terminer** pour achever la configuration du serveur.

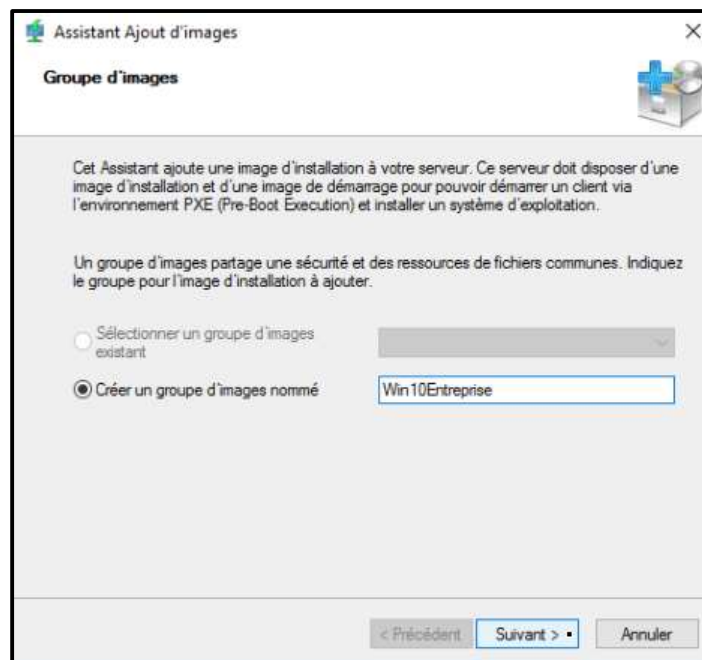


3 – Préparation des images boot.wim et install.wim dans WDS :

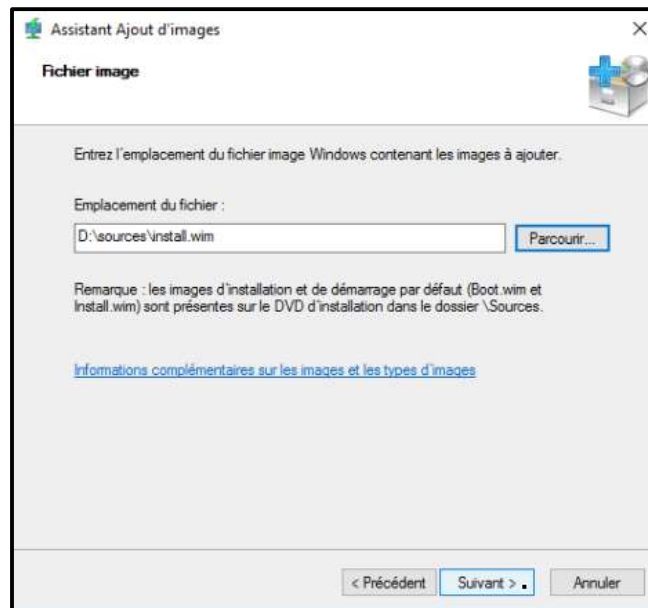
Afin d'indiquer au serveur WDS quelles images il doit proposer au client, il nous faut les ajouter dans ses fichiers. Pour ce faire, clic-droit sur **Images d'installation** > **Ajouter une image d'installation** :



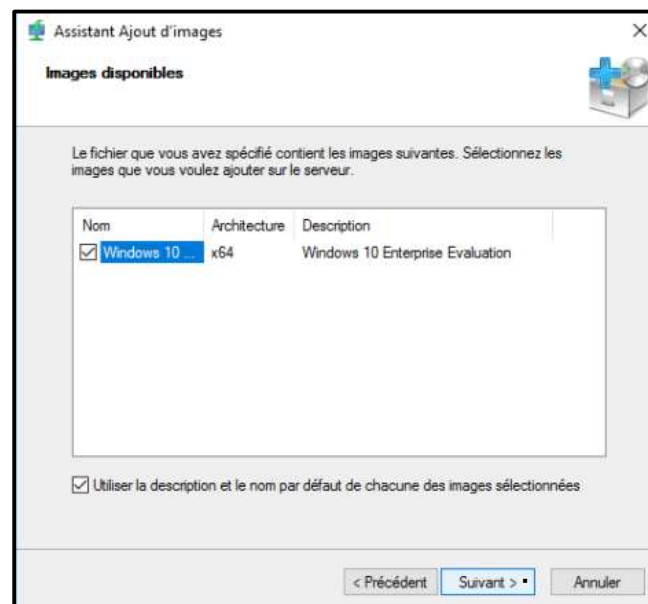
L'assistant Ajout d'images s'ouvre alors. Nommer le groupe d'images dans lequel sera catalogué notre install.wim, puis **Suivant**.



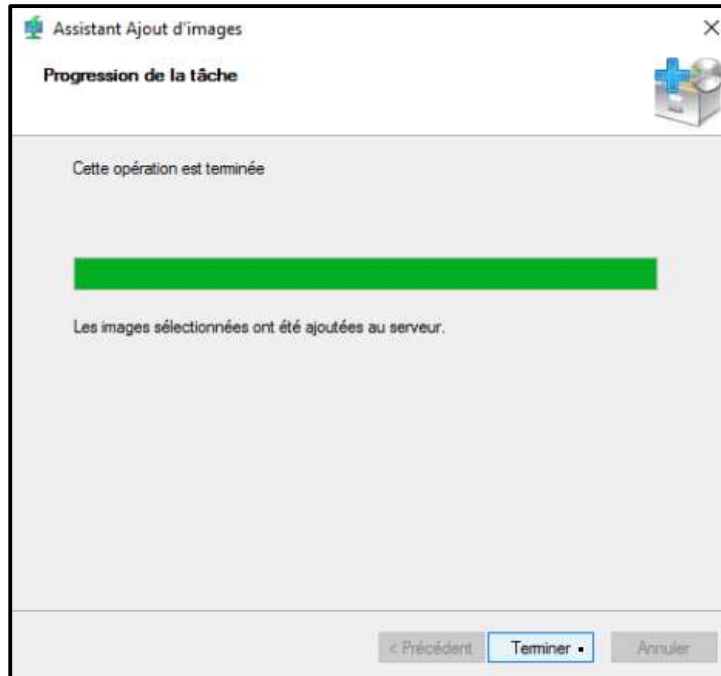
Sélectionner l'emplacement de l'image à déployer :



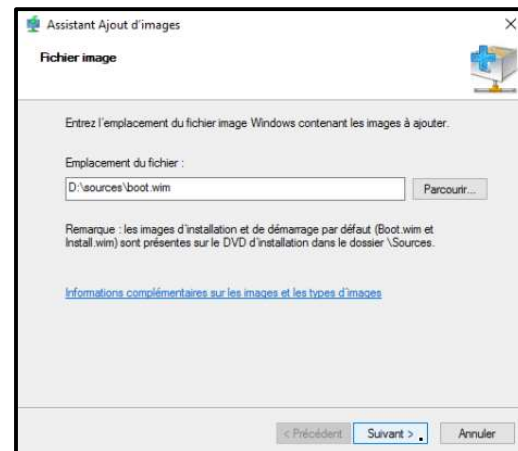
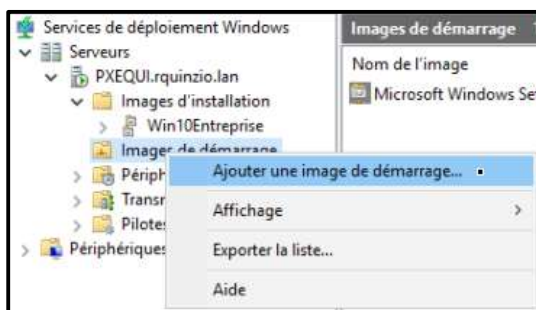
Choisir la version de Windows à déployer :



L'image sélectionnée a été ajoutée au serveur, cliquer sur **Terminer**.

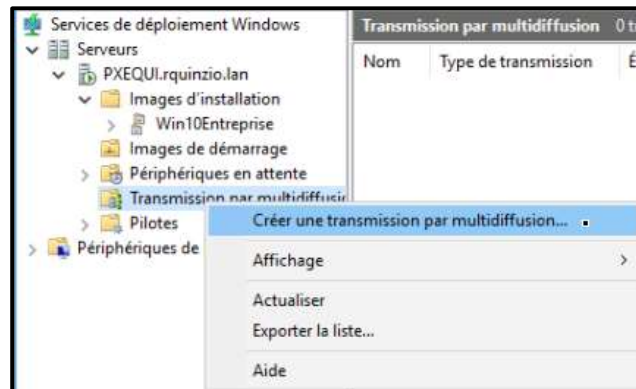


La procédure pour l'image de démarrage est similaire à celle d'installation, à ceci près qu'il faudra cette fois-ci choisir **boot.wim** dans les sources.

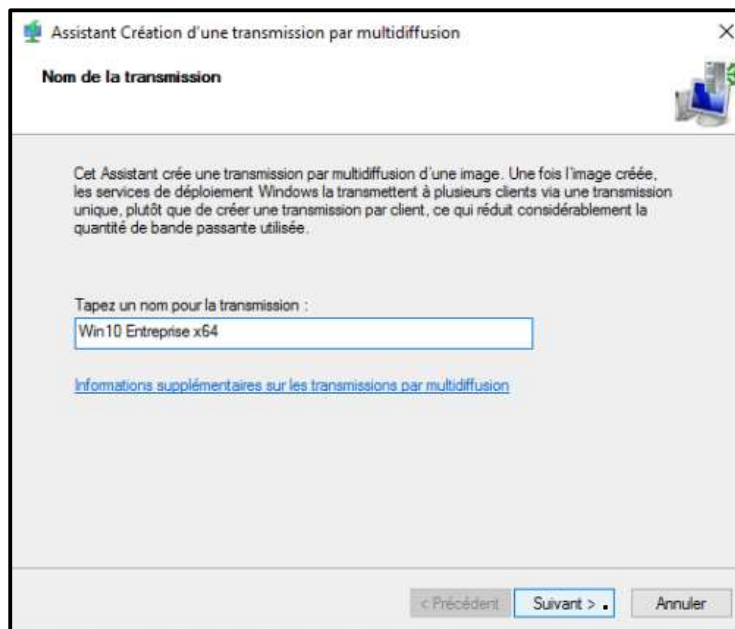


4 – Création de la transmission multicast :

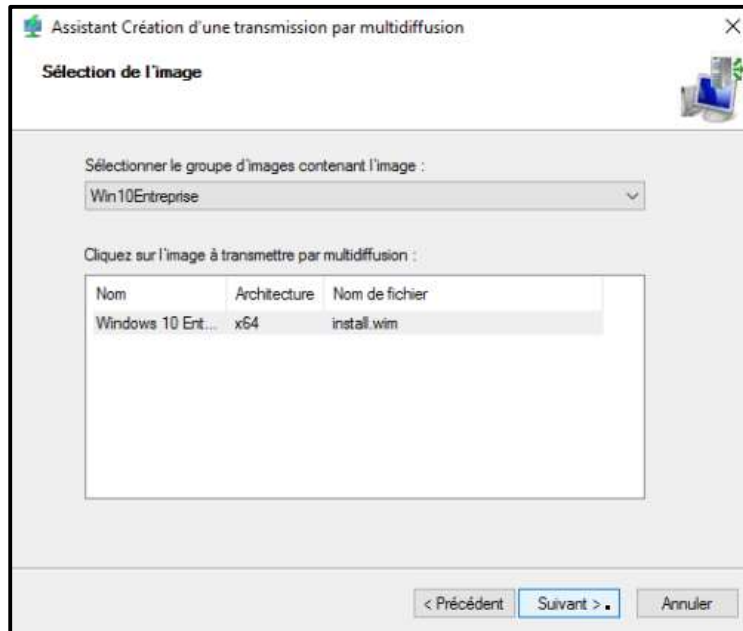
Nous allons désormais procéder à la création de notre transmission multicast, qui diffusera nos images à n'importe quel client qui en fera la demande. Effectuer un clic-droit sur **Transmission par multidiffusion** > **Créer...**



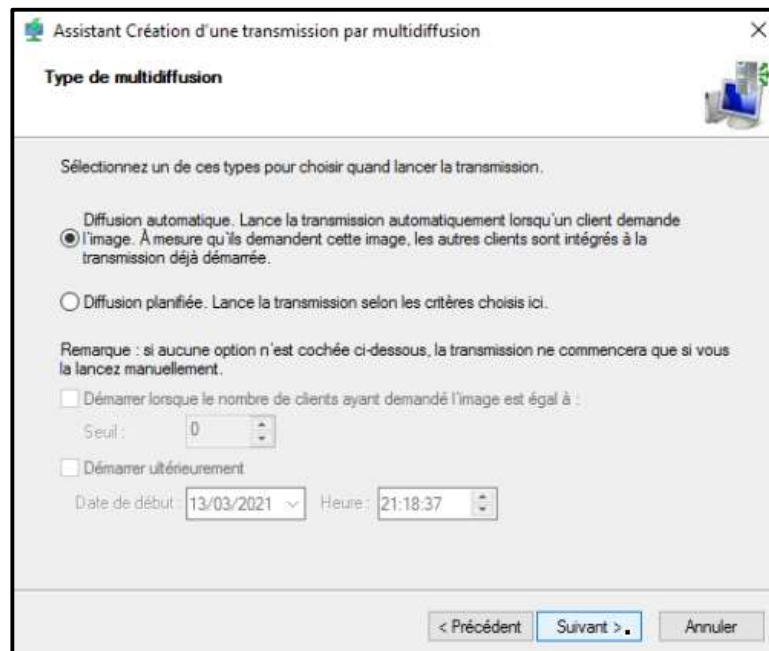
Donner un nom à la transmission, puis **Suivant**.



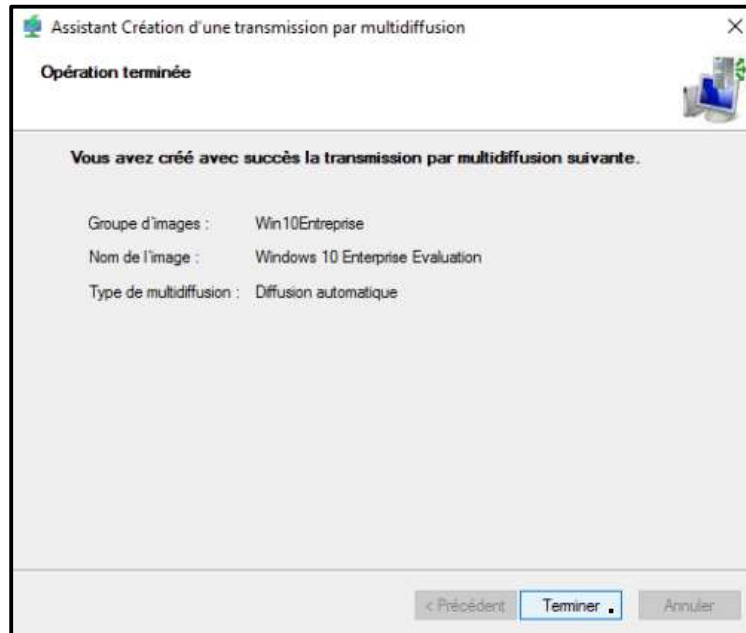
Sélectionner l'image d'installation à déployer sur cette transmission :



Pour faciliter le déploiement sur cet atelier, sélectionner **Diffusion automatique** :

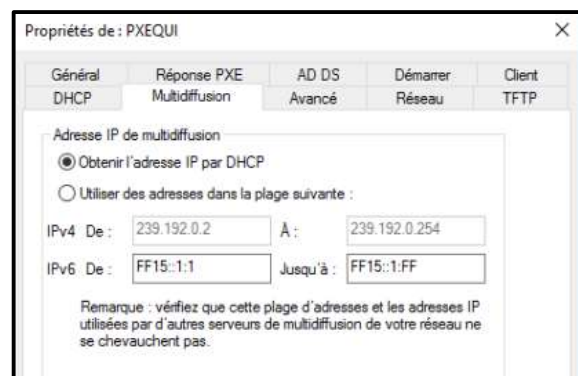
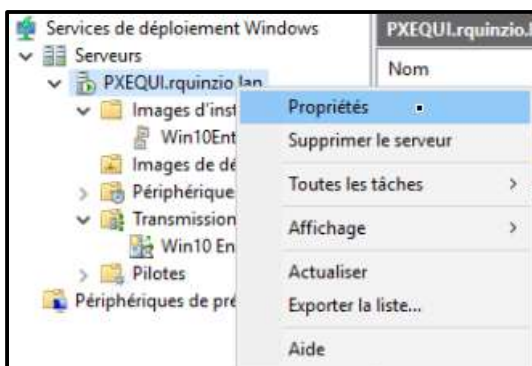


La transmission est créée et active. Cliquer sur **Terminer**.



5 – Propriétés du serveur :

Il faut désormais indiquer au serveur WDS qu'il doit récupérer les adresses de multicast depuis le serveur DHCP. Ainsi, nos clients auront directement une configuration IP correcte lors de l'installation puis que la diffusion se fera sur le réseau utilisé par nos clients.



6 – Configuration DHCP pour boot PXE :

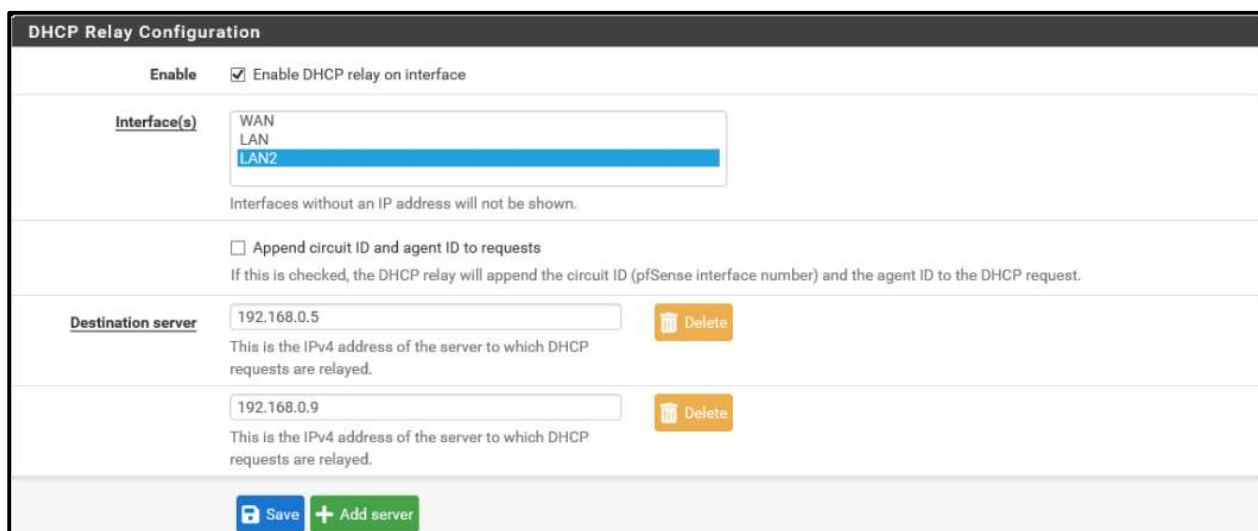
Sur le serveur DHCP (cf. FA 7 – Création d'un serveur DHCP sous Debian), en mode **super utilisateur**, éditer **dhcpd.conf** avec **nano /etc/dhcp/dhcpd.conf** et ajouter les lignes suivantes sous notre plage DHCP :

```
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.1.16 192.168.1.200;
    option routers 192.168.1.13;
    option domain-name-servers 192.168.0.1, 192.168.0.2;
    option broadcast-address 192.168.1.255;
}
allow booting;
allow bootp;
option option-128 code 128 = string;
option option-128 code 129 = text;
next-server 192.168.0.9;
```

- *allow booting* : autorise un client déclaré dans la configuration DHCP (par exemple pour une réservation d'adresse) à démarrer depuis ce serveur.
- *allow bootp* : autorise les clients non déclarés à recevoir une configuration IP depuis ce serveur, puis à démarrer depuis ce serveur.
- *option-128* : serviront à configurer un serveur Call Manager plus tard
- *next-server* : indique vers quel serveur diriger les clients DHCP qui démarrent depuis le réseau une fois qu'ils ont reçu leur configuration IP.

7 – Configuration du relais DHCP :

Sur le routeur pfSense (cf. FA 6 – Création d'un routeur pfSense), se rendre dans **Services > DHCP Relay**, et ajouter le serveur WDS au relais. PXE utilisant le service DHCP, il doit lui aussi être routé à l'aide d'un agent relais.



DHCP Relay Configuration

Enable ☒ Enable DHCP relay on interface

Interface(s)

Interfaces without an IP address will not be shown.

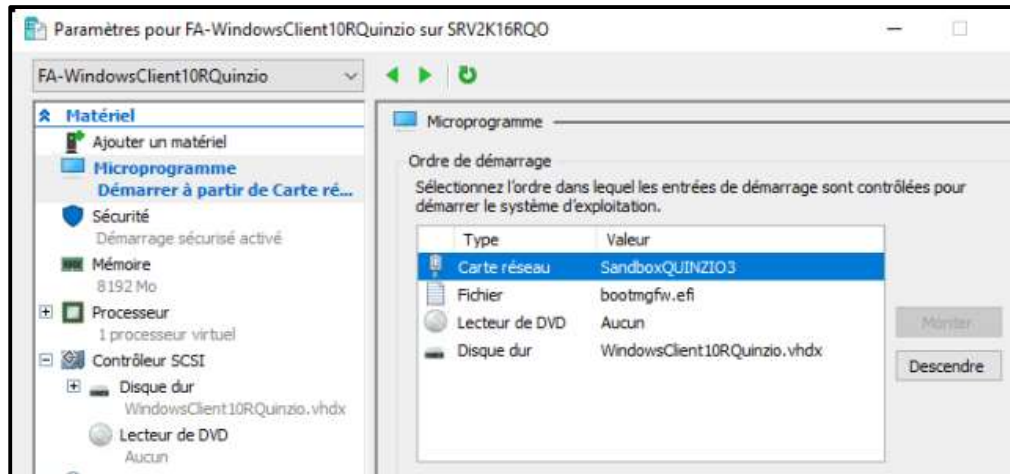
☐ Append circuit ID and agent ID to requests
If this is checked, the DHCP relay will append the circuit ID (pfSense interface number) and the agent ID to the DHCP request.

Destination server
This is the IPv4 address of the server to which DHCP requests are relayed.

This is the IPv4 address of the server to which DHCP requests are relayed.

VII. Phase de validation :

Faire en sorte que notre client démarre sur son NIC :



VIII. Bilan :

Le client a bien reçu sa configuration IP et a été renvoyé sur le serveur WDS :

```
WDS Boot Manager version 0800
Client IP: 192.168.1.201
Server IP: 192.168.0.9
Server Name: PXEQUI.rquinzio.lan

Press ESC to cancel network boot service.
```

L'image de démarrage se charge :

```
Loading files...
IP: 192.168.0.9, File: \Boot\x64\Images\boot-(2).wim
```



AFPA LORIENT



Nom : QUINZIO Rémi

Dates de réalisation : 14/03/2021

Fiche d'évaluation.

Nom du tuteur	Fonction

CCP : N°

Evaluation de la compétence:...

Critères d'appréciation généraux		Validation	Critères d'évaluation spécifiques		Validation

V : validé. NV : Non validé. NE : Non évalué.

Observations du tuteur

--

Validation

<u>Entreprise</u>	<u>Centre de Formation AFPA</u>
Date : Signature du tuteur	Nom : Michel CHARRA Pris connaissance le : Signature du responsable pédagogique :

Observations du responsable pédagogique

--