

TP N°1 – DNS

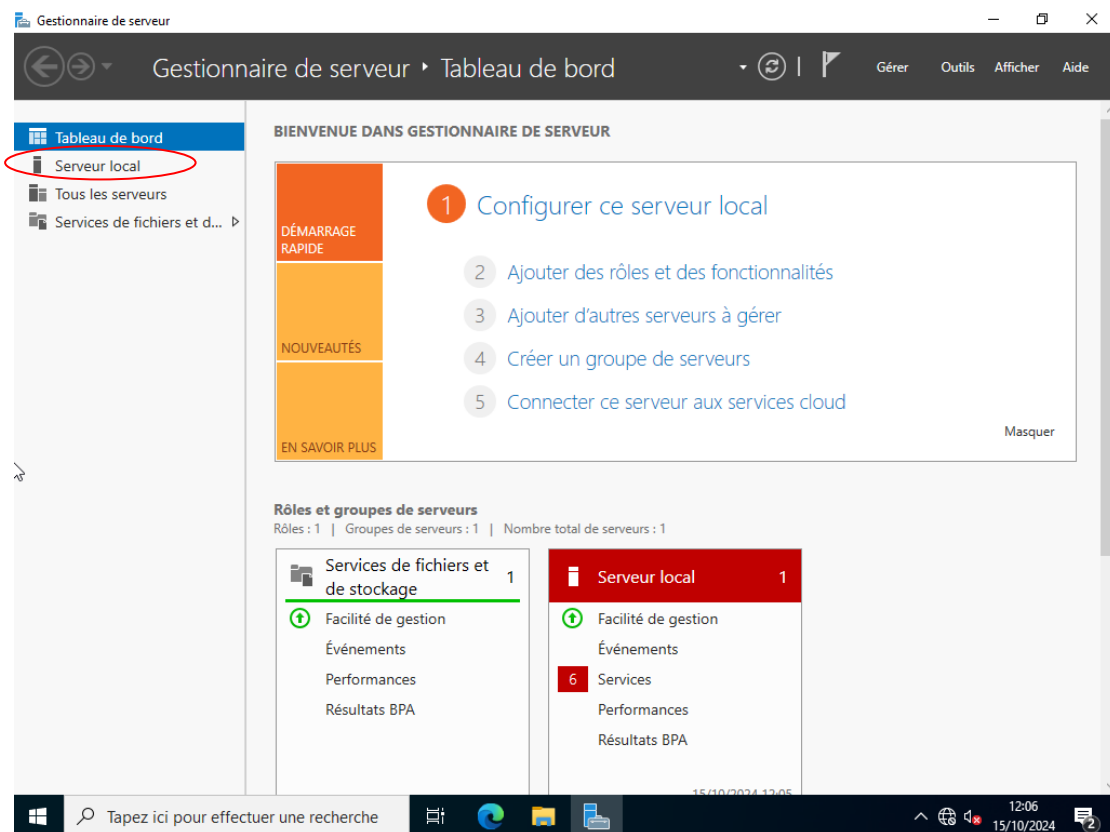
NIGRO Antony

Mise en place du service réseau DNS

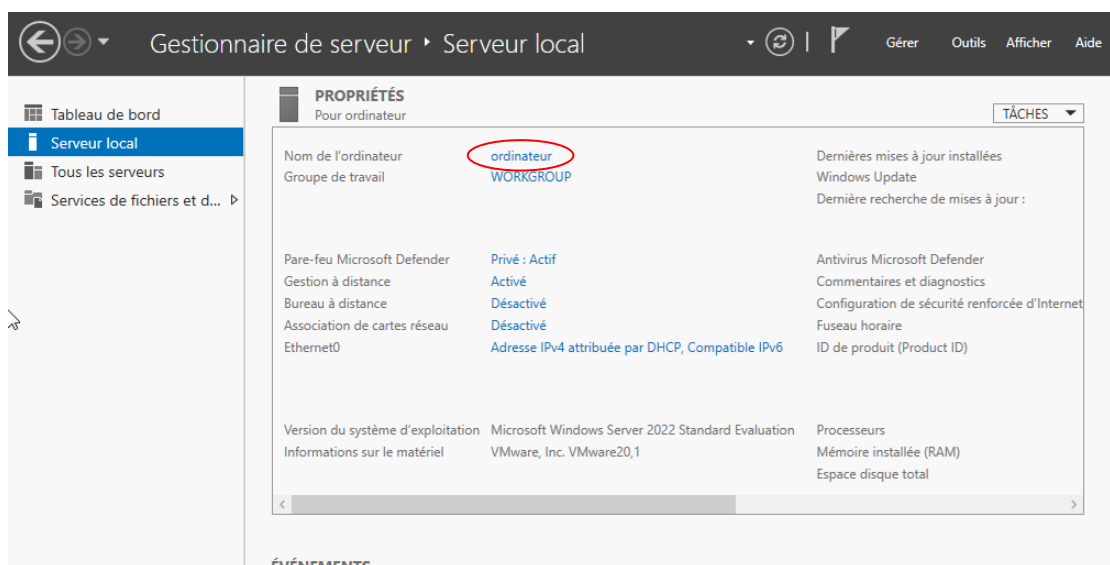
-Créer une VM sous Windows Server 2022.

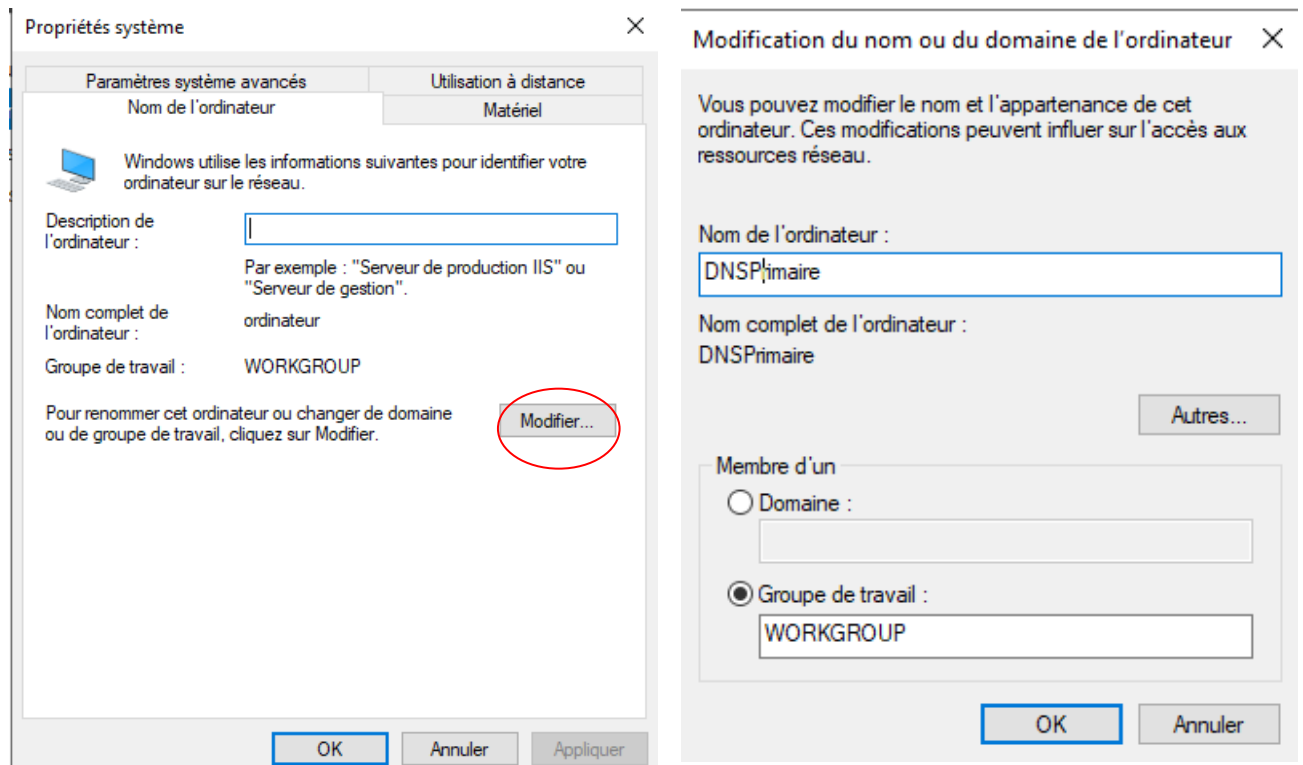
-Changer le nom du serveur et mettre une adresse IP statique

Une fois la VM créée on arrive sur cette page, le gestionnaire de serveur s'ouvre automatiquement. On se rend alors dans « Serveur local »

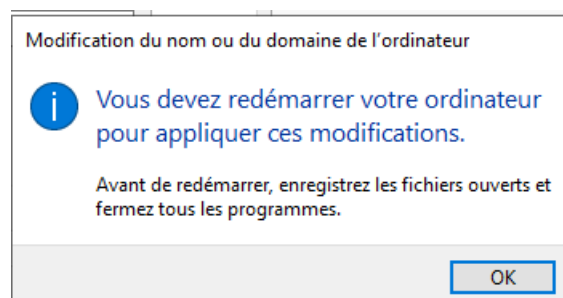


On clique sur « nom de l'ordinateur » pour modifier le nom du Windows Server

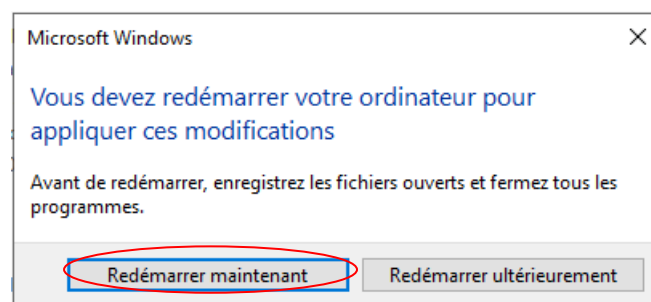




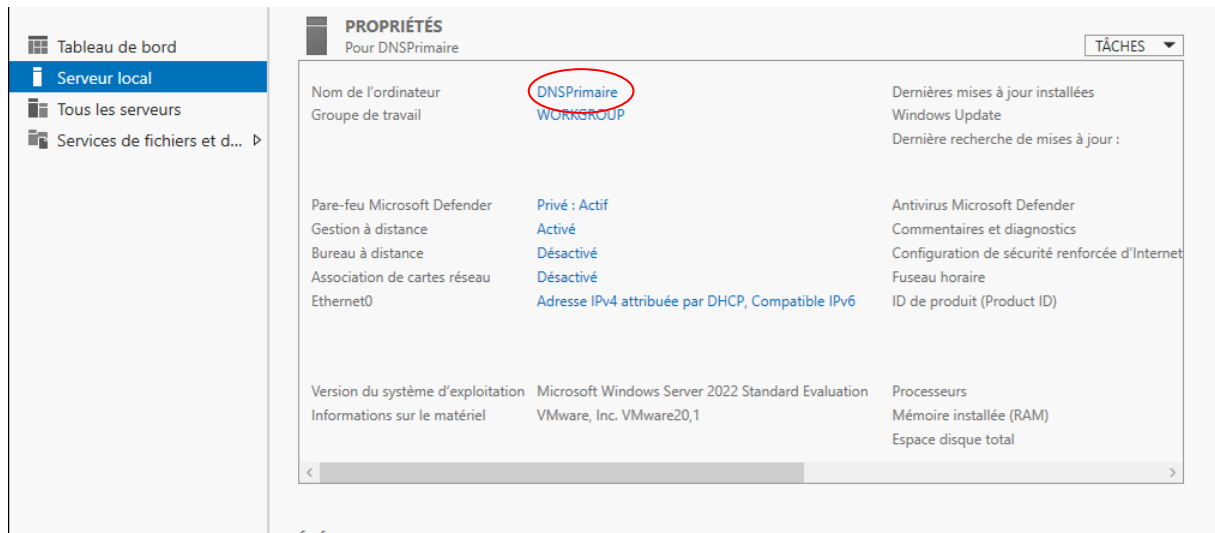
J'ai renommé mon serveur DNSPrimaire et je valide avec ok.



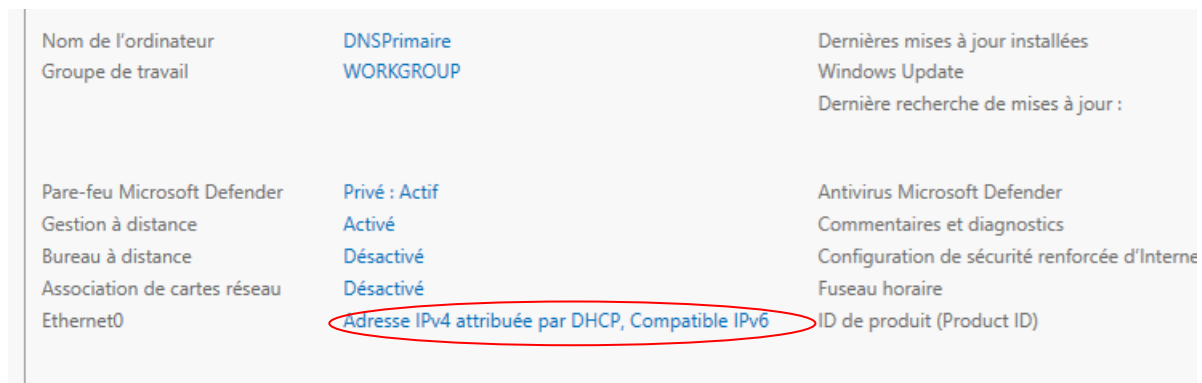
Le système vous demandera de redémarrer l'ordinateur. On quitte alors le formulaire et ce message apparaîtra.



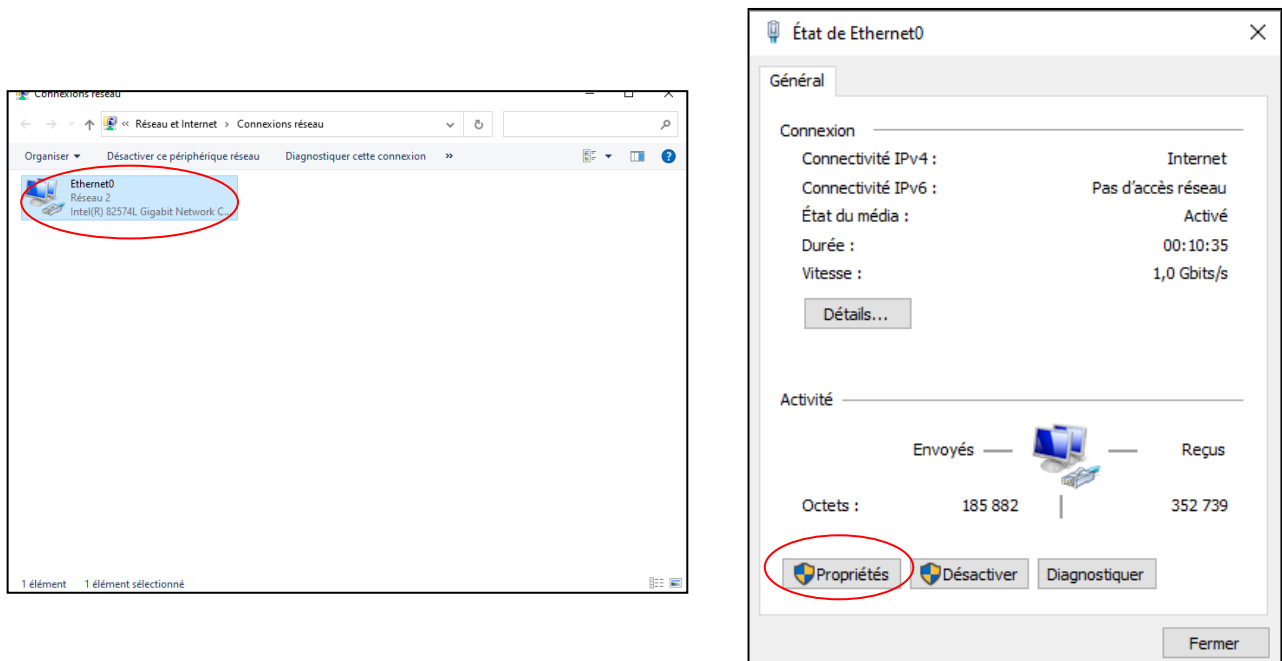
On redémarre pour appliquer le nouveau nom que l'on a choisi. Après le redémarrage on retourne dans le serveur local et on aperçoit que le changement a bien été appliqué



On peut s'occuper de l'adresse IP statique. On clique sur le champ « Adresse IPv4 ... »

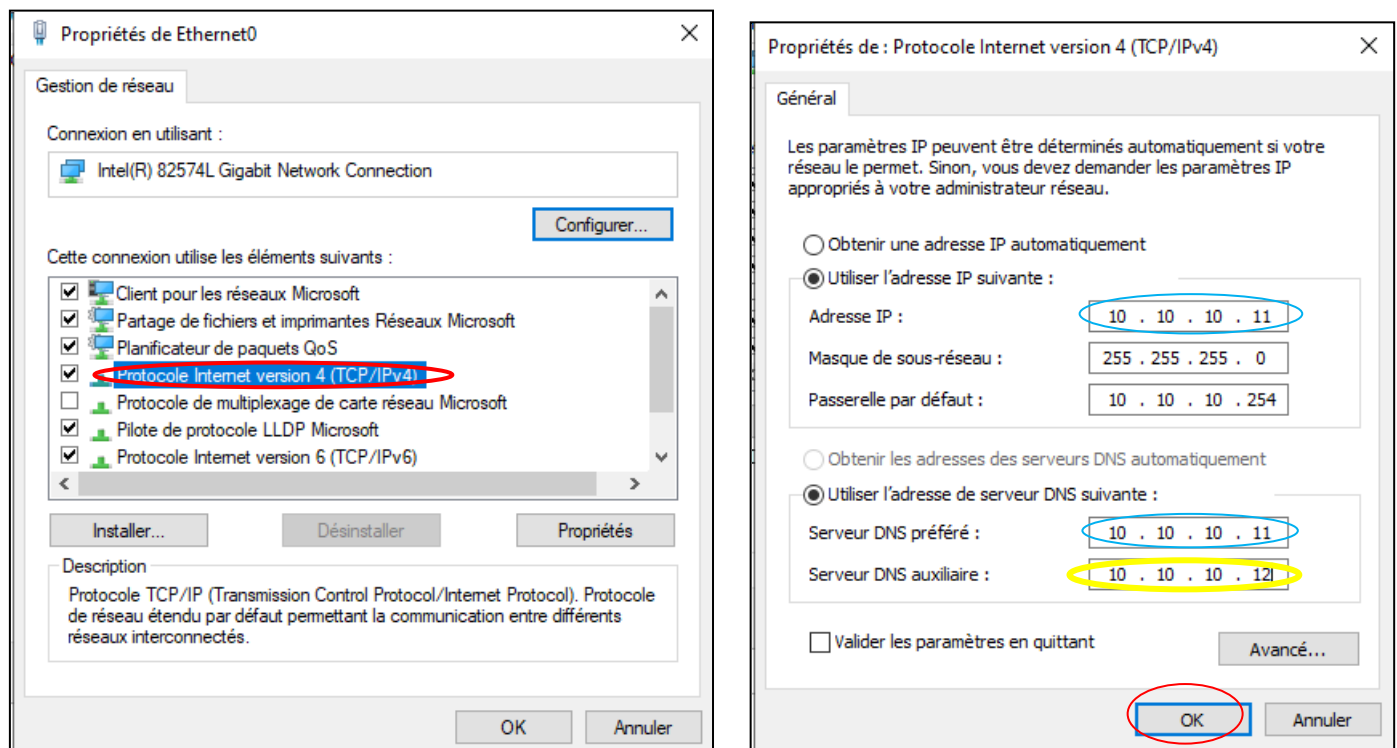


Une fenêtre « Connexion réseau » s'ouvre on double clic sur Ethernet0, Propriétés.



On double clic sur « Protocole Internet version 4 », et dans la fenêtre suivante on coche « Utiliser l'adresse IP suivante » et on saisit une adresse ip statique . Dans mon cas j'applique l'adresse 10.10.10.11 avec le masque et la passerelle correspondante.

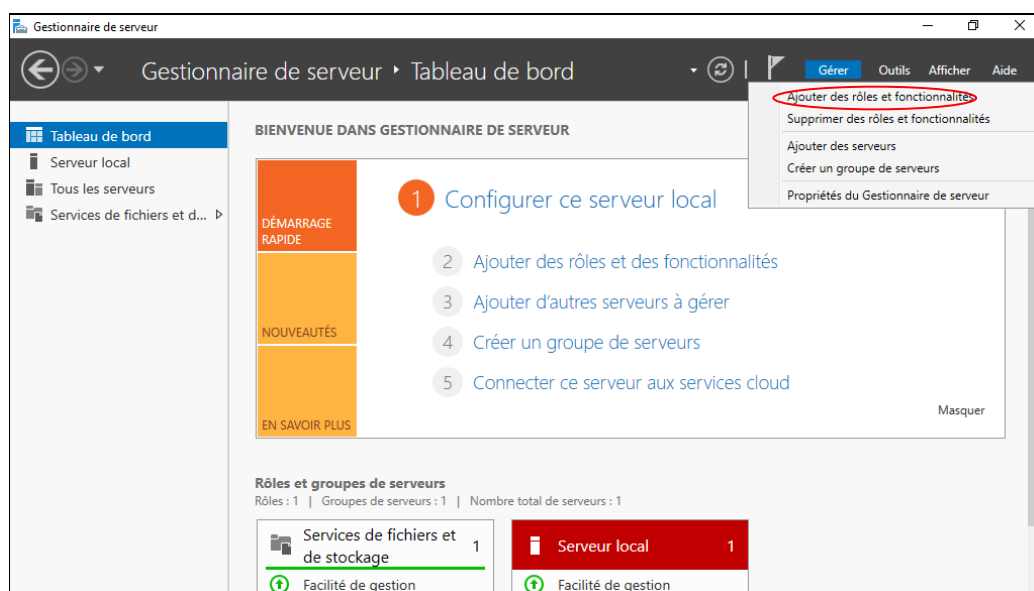
Plus bas je met le serveur DNS préféré identique à mon adresse IP actuel c'est-à-dire 10.10.10.11 et 10.10.10.12 pour mon serveur secondaire que je créerai juste après.

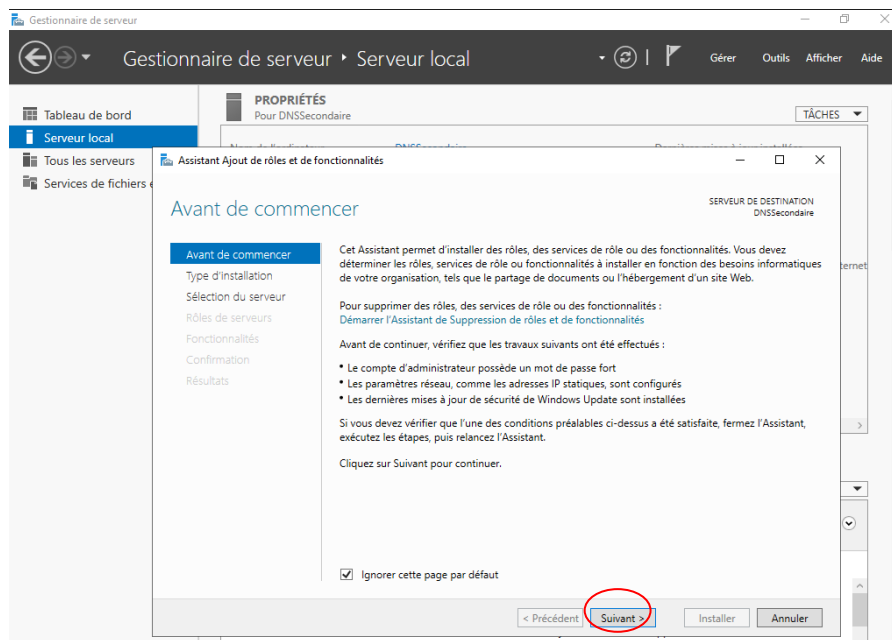


Ensuite on ferme le formulaire.

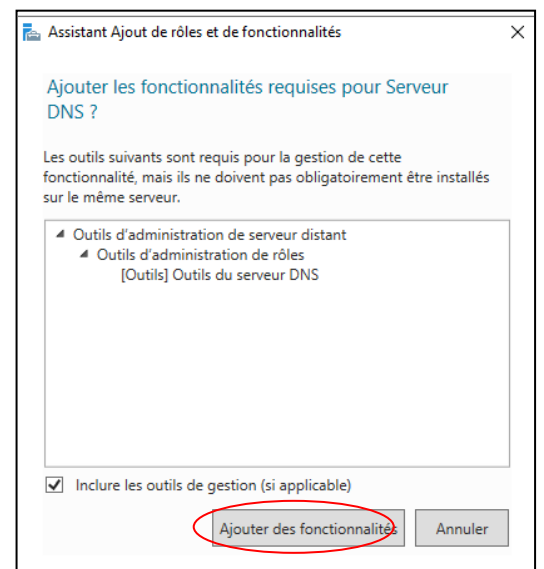
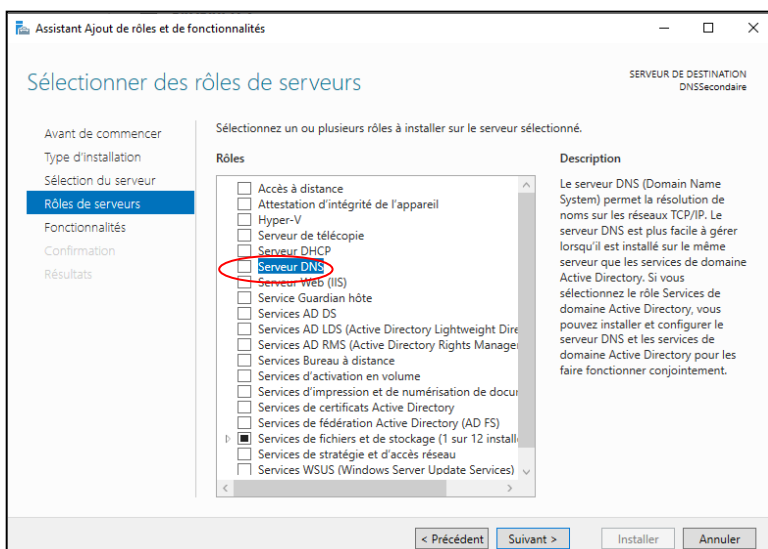
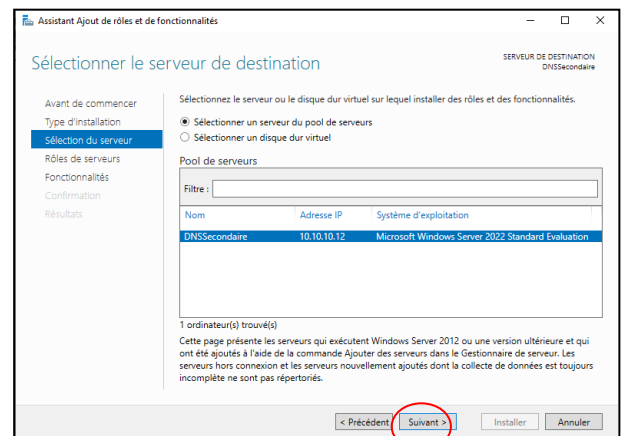
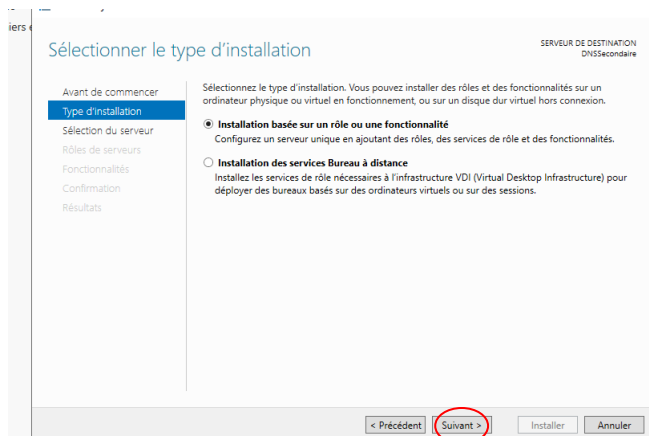
-Installer le rôle DNS

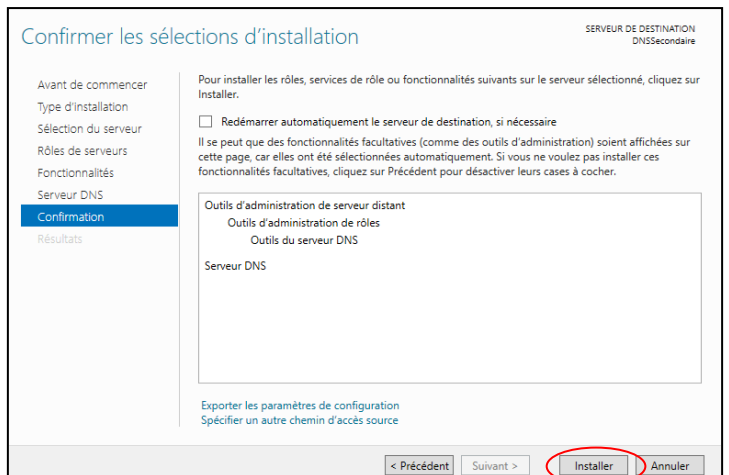
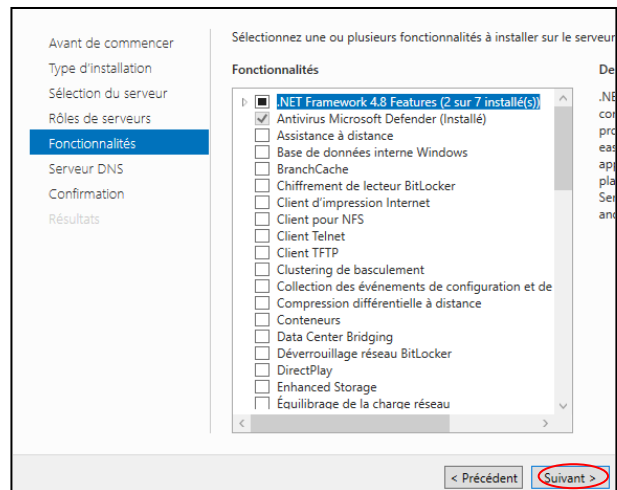
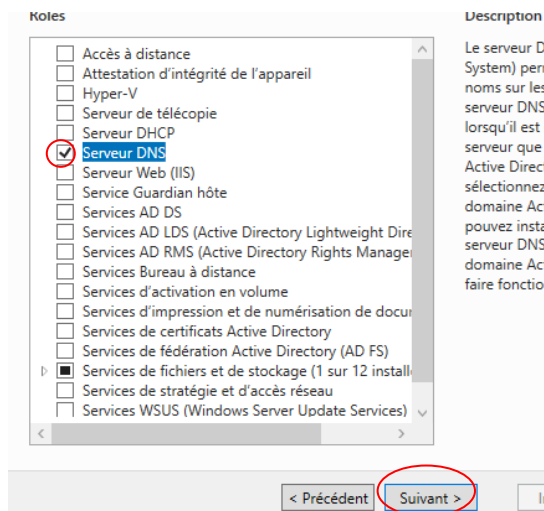
On se rend dans l'onglet en haut de la page, après être retourné dans le menu de départ.





On coche la case et on sélectionne suivant pour chaque catégorie, jusqu'à la catégorie « Rôles de serveurs » (À faire pour les deux serveurs, sur les images j'étais déjà au secondaire)

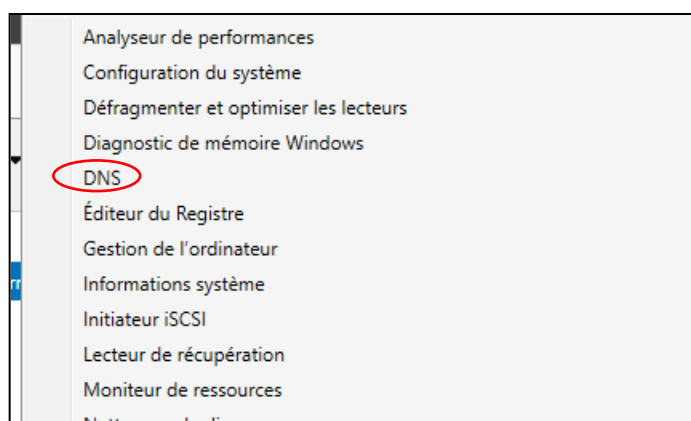
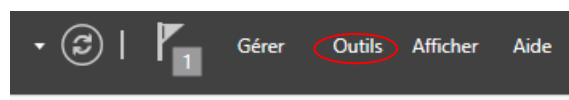




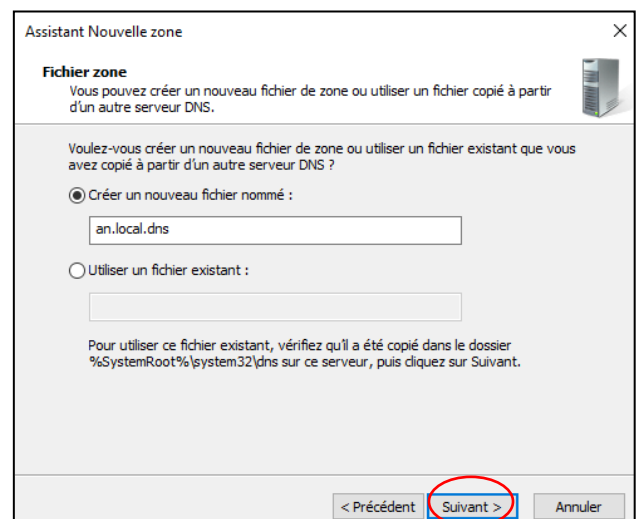
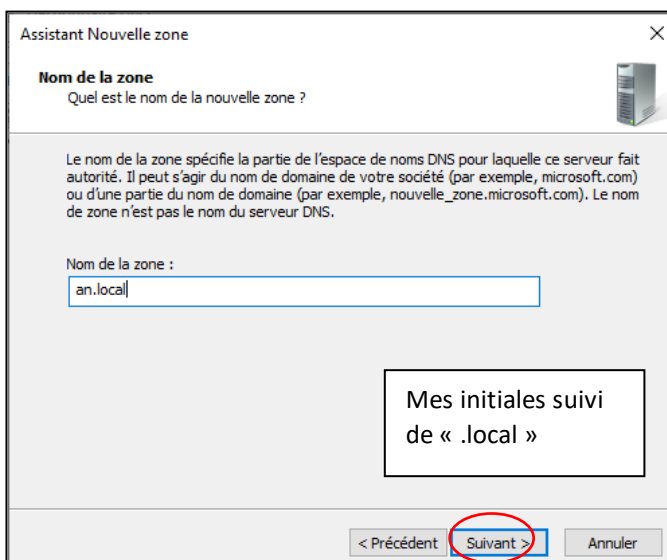
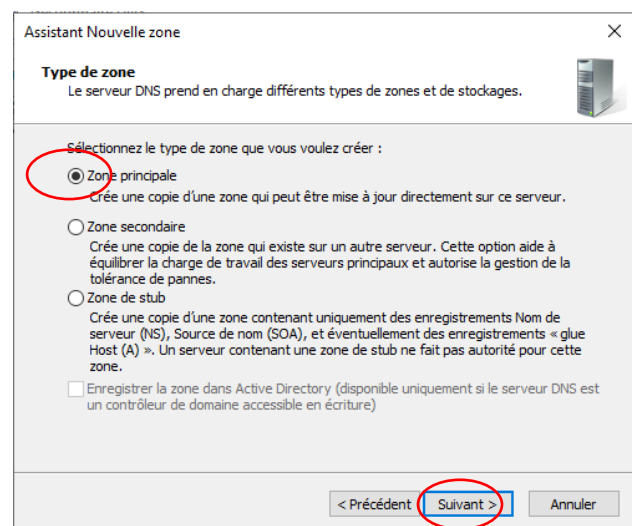
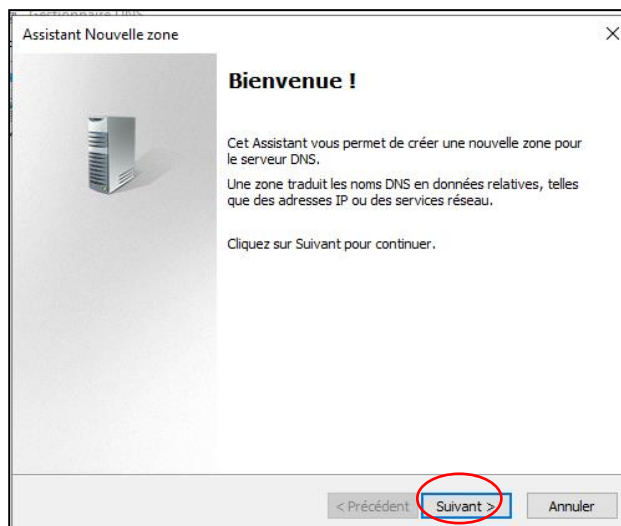
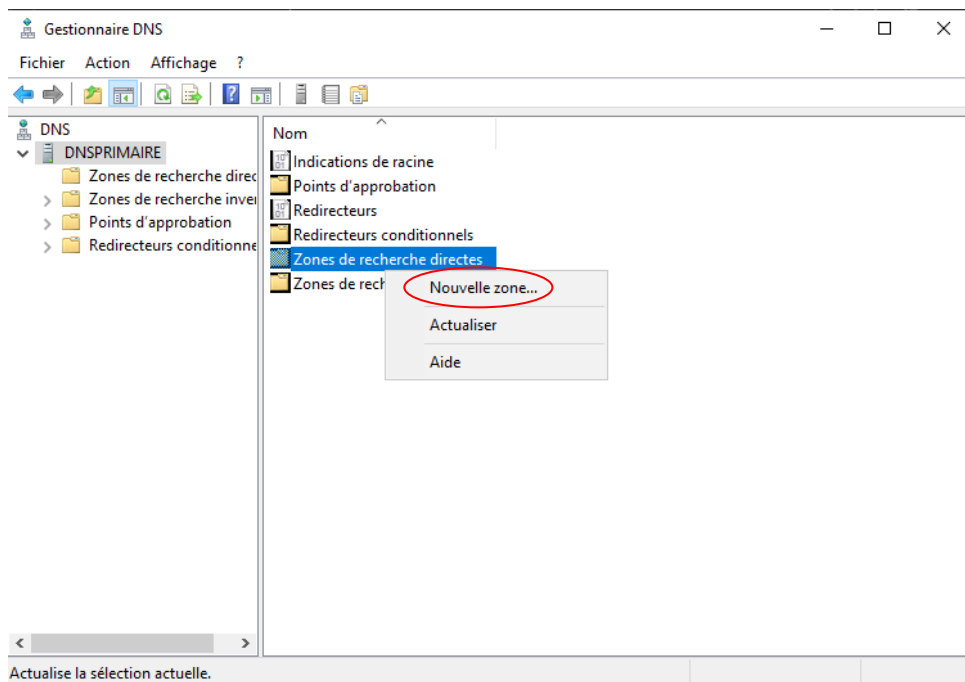
Après l'installation, on appuie sur fermer.

-Créer une zone principale pour le domaine

On se rend dans outil dans le menu en haut.



On ajoute une nouvelle zone.



Assistant Nouvelle zone

Mise à niveau dynamique
Vous pouvez spécifier que cette zone DNS accepte les mises à jour sécurisées, non sécurisées ou non dynamiques.

Les mises à jour dynamiques permettent au client DNS d'enregistrer et de mettre à jour de manière dynamique leurs enregistrements de ressources avec un serveur DNS dès qu'une modification a lieu.
Sélectionnez le type de mises à jour dynamiques que vous souhaitez autoriser :

☐ N'autoriser que les mises à jour dynamiques sécurisées (recommandé pour Active Directory)

Cette option n'est disponible que pour les zones intégrées à Active Directory.

☒ Autoriser à la fois les mises à jours dynamiques sécurisées et non sécurisées
Les mises à jour dynamiques d'enregistrement de ressources sont acceptées à partir de n'importe quel client.

⚠ Cette option peut mettre en danger la sécurité de vos données car les mises à jour risquent d'être acceptées à partir d'une source non approuvée.

☐ Ne pas autoriser les mises à jour dynamiques
Les mises à jour dynamiques des enregistrements de ressources ne sont pas acceptées par cette zone. Vous devez mettre à jour ces enregistrements manuellement.

< Précédent **Suivant >** Annuler

Assistant Nouvelle zone

Fin de l'Assistant Nouvelle zone

L'Assistant Nouvelle zone s'est terminé correctement. Vous avez spécifié les paramètres suivants :

Nom : an.local
Type : Zone principale standard
Type de recherche : Directe
Nom de fichier : an.local.dns

Remarque : ajoutez des enregistrements à la zone, ou vérifiez que les enregistrements sont mis à jour de façon dynamique. Vous pourrez ensuite vérifier la résolution des noms avec nslookup.

Pour fermer cet Assistant et créer une nouvelle zone, cliquez sur Terminer.

< Précédent **Terminer** Annuler

Gestionnaire DNS

Fichier Action Affichage ?

DNS

- DNSPRIMAIRE
 - Zones de recherche direct
 - an.local
 - Mettre à jour un fichier de données du serveur
 - Charger à nouveau
 - Nouvel hôte (A ou AAAA)...
 - Nouvel alias (CNAME)...
 - Nouveau serveur de messagerie (MX)...
 - Nouveau domaine...
 - Nouvelle délégation...
 - Nouveaux enregistrements...
 - DNSSEC >
 - Toutes les tâches >
 - Affichage >
 - Supprimer
 - Actualiser
 - Exporter la liste...
 - Propriétés**

Propriétés de : an.local

Général Source de noms (SOA) Serveurs de noms WINS Transferts de zone

Numéro de série : 1 **Incrémenter**

Serveur principal : **dnsprimaire.an.local** **Parcourir...**

Personne responsable : hostmaster **Parcourir...**

Intervalle d'actualisation : 15 Minutes

Intervalle avant nouvelle tentative : 10 Minutes

Expire après : 1 Jours

Durée de vie minimale (par défaut) : 1 Heures

Durée de vie pour cet enregistrement : 0 :1 :0 :0 (JJJ:HH:MM:SS)

OK Annuler Appliquer Aide

Propriétés de : an.local

Général Source de noms (SOA) **Serveurs de noms** WINS Transferts de zone

Pour ajouter des serveurs de noms à la liste, cliquez sur Ajouter.

Nom de domaine pleinement qualifié du serveur	Adresse IP
dnsprimaire.	Inconnu

Ajouter... **Modifier...** Supprimer

* représente une adresse IP récupérée comme résultat d'une requête DNS et peut ne pas représenter des enregistrements réels stockés sur ce serveur.

OK Annuler Appliquer Aide

Modifier l'enregistrement de serveur de noms

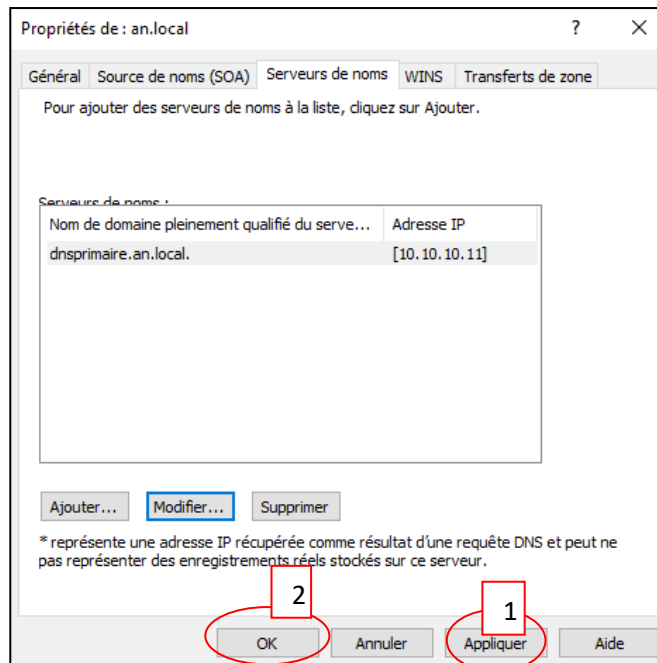
Entrez un nom de serveur et une ou plusieurs adresses IP. Ces informations sont nécessaires pour identifier le serveur de noms.
Nom de domaine complet (FQDN) du serveur : **dnsprimaire.an.local.** **Résoudre**

Adresses IP de cet enregistrement NS :

Adresse IP	Validé
Cliquez ici pour ajouter une adresse IP >	
✓ 10.10.10.11	OK

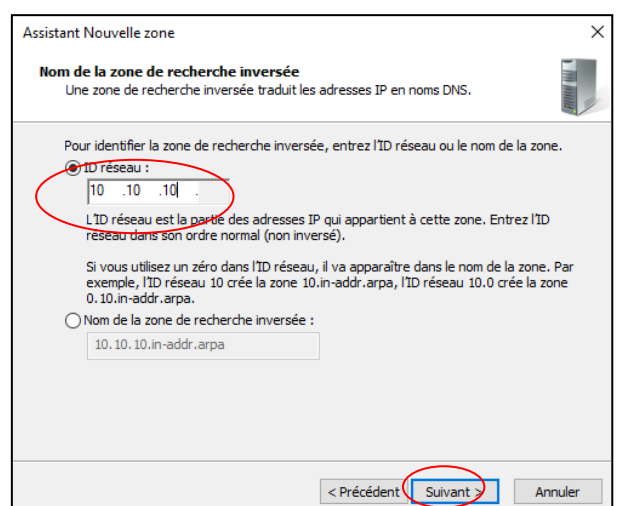
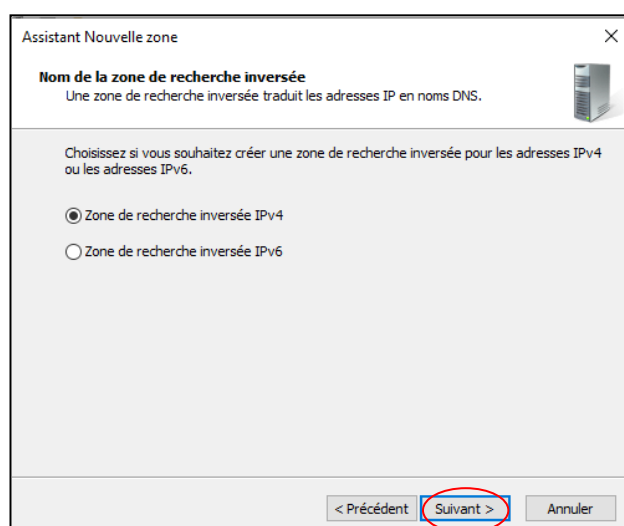
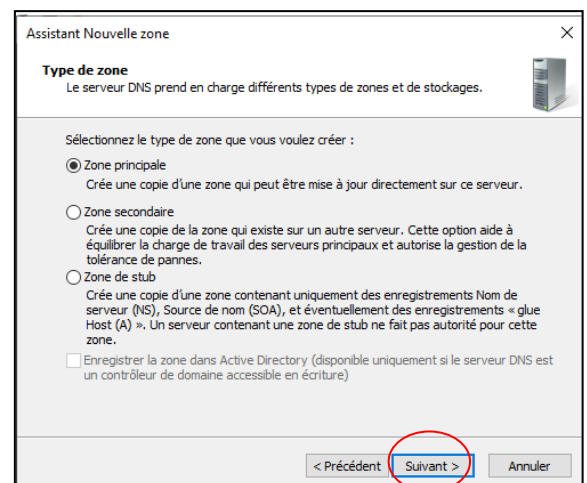
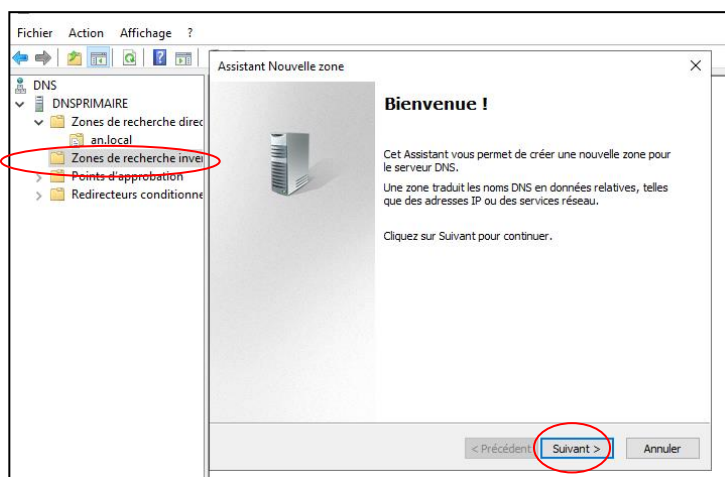
Nom du serveur suivi du nom de la zone que l'on a faite précédemment + « . » à la fin

OK Annuler



-Créer une zone de recherche inversée

On ajoute une nouvelle zone de recherche inversée



Assistant Nouvelle zone

Fichier zone
Vous pouvez créer un nouveau fichier de zone ou utiliser un fichier copié à partir d'un autre serveur DNS.

Voulez-vous créer un nouveau fichier de zone ou utiliser un fichier existant que vous avez copié à partir d'un autre serveur DNS ?

☒ Créer un nouveau fichier nommé :
10.10.10.in-addr.arpa.dns

☐ Utiliser un fichier existant :

Pour utiliser ce fichier existant, vérifiez qu'il a été copié dans le dossier %SystemRoot%\system32\dns sur ce serveur, puis cliquez sur Suivant.

< Précédent **Suivant >** Annuler

Assistant Nouvelle zone

Mise à niveau dynamique
Vous pouvez spécifier que cette zone DNS accepte les mises à jour sécurisées, non sécurisées ou non dynamiques.

Les mises à jour dynamiques permettent au client DNS d'enregistrer et de mettre à jour de manière dynamique leurs enregistrements de ressources avec un serveur DNS dès qu'une modification a lieu.
Sélectionnez le type de mises à jour dynamiques que vous souhaitez autoriser :

☐ N'autoriser que les mises à jour dynamiques sécurisées (recommandé pour Active Directory)
Cette option n'est disponible que pour les zones intégrées à Active Directory.

☒ Autoriser à la fois les mises à jour dynamiques sécurisées et non sécurisées
Les mises à jour dynamiques d'enregistrement de ressources sont acceptées à partir de n'importe quel client.
! Cette option peut mettre en danger la sécurité de vos données car les mises à jour risquent d'être acceptées à partir d'une source non approuvée.

☐ Ne pas autoriser les mises à jour dynamiques
Les mises à jour dynamiques des enregistrements de ressources ne sont pas acceptées par cette zone. Vous devez mettre à jour ces enregistrements manuellement.

< Précédent **Suivant >** Annuler

Assistant Nouvelle zone

Fin de l'Assistant Nouvelle zone

L'Assistant Nouvelle zone s'est terminé correctement. Vous avez spécifié les paramètres suivants :

Nom : 10.10.10.in-addr.arpa
Type : Zone principale standard
Type de recherche : Inversée
Nom de fichier : 10.10.10.in-addr.arpa.dns

Remarque : ajoutez des enregistrements à la zone, ou vérifiez que les enregistrements sont mis à jour de façon dynamique. Vous pourrez ensuite vérifier la résolution des noms avec nslookup.

Pour fermer cet Assistant et créer une nouvelle zone, cliquez sur Terminer.

< Précédent **Terminer** Annuler

Configuration des enregistrements SOA

DNS

- DNSPRIMAIRE
 - Zones de recherche directe
 - an.local
 - Zones de recherche inversée
 - 10.10.10.in-addr.arpa
 - Points d'appui
 - Redirecteurs

Context menu for 10.10.10.in-addr.arpa:

- Mettre à jour un fichier de données du serveur
- Charger à nouveau
- Nouveau pointeur (PTR)...
- Nouvel alias (CNAME)...
- Nouvelle délégation...
- Nouveaux enregistrements...
- DNSSEC
- Toutes les tâches
- Affichage
- Supprimer
- Actualiser
- Exporter la liste...
- Propriétés**
- Aide

Propriétés de : 10.10.10.in-addr.arpa

Général **Source de noms (SOA)** Serveurs de noms WINS-R Transferts de zone

Numéro de série : 1 **Incrémenter**

Serveur principal : **dnsprimaire.an.local.** **Parcourir...**

Personne responsable : hostmaster. **Parcourir...**

Intervalle d'actualisation : 15 Minutes

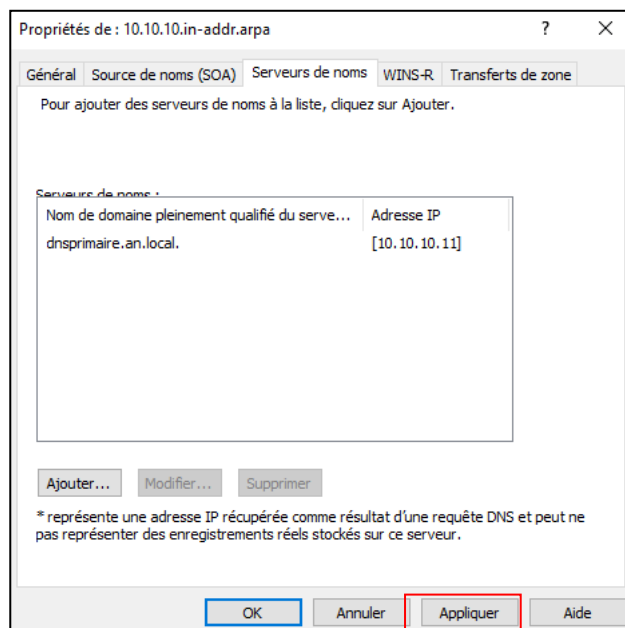
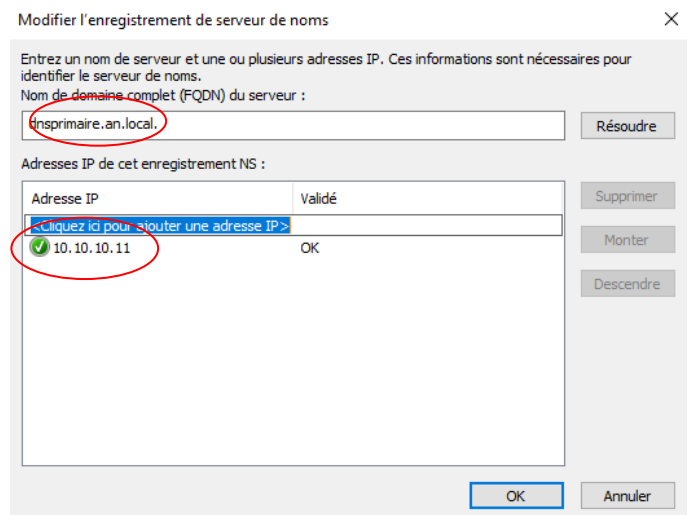
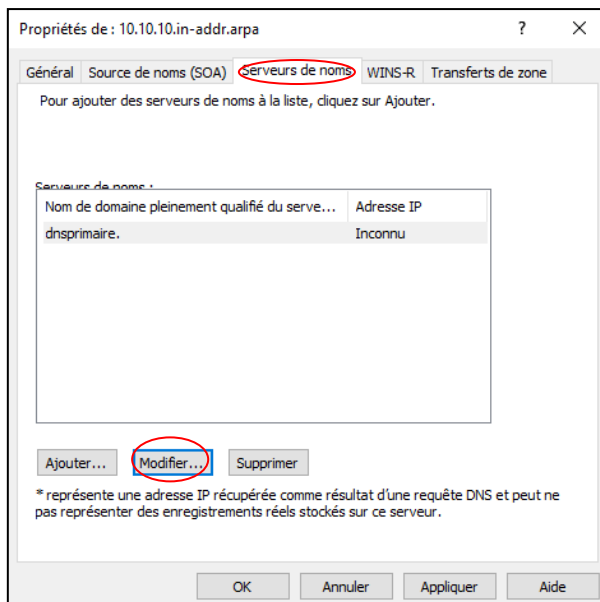
Intervalle avant nouvelle tentative : 10 Minutes

Expire après : 1 Jours

Durée de vie minimale (par défaut) : 1 Heures

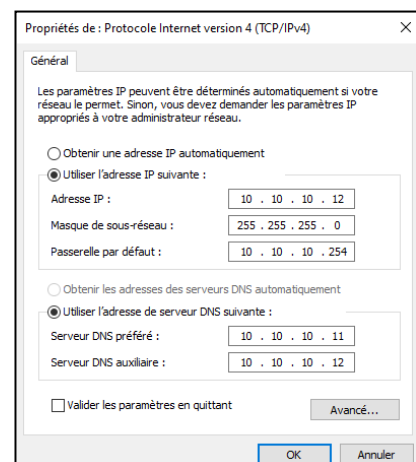
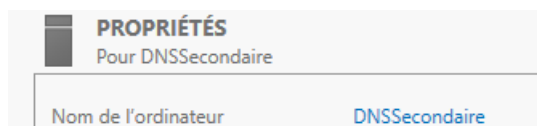
Durée de vie pour cet enregistrement : 0 :1 :0 :0 (JJJJ:HH:MM:SS)

OK Annuler Appliquer Aide



Serveur secondaire :

On suit les mêmes étapes que pour la serveur principal mise à part que le nom et l'adresse statique sont différents **10.10.10.12** pour le serveur **secondaire** et pour le nom **DNSSecondaire**.



On s'occupe d'ajouter une nouvelle zone DNS secondaire à présent dans le même principe que la zone principale mais avec quelques changements à certains niveaux (**on conserve le même nom de zone**)

Assistant Nouvelle zone

Type de zone
Le serveur DNS prend en charge différents types de zones et de stockages.

Sélectionnez le type de zone que vous voulez créer :

- ☐ Zone principale
Crée une copie d'une zone qui peut être mise à jour directement sur ce serveur.
- ☒ **Zone secondaire**
Crée une copie de la zone qui existe sur un autre serveur. Cette option aide à équilibrer la charge de travail des serveurs principaux et autorise la gestion de la tolérance de pannes.
- ☐ Zone de stub
Crée une copie d'une zone contenant uniquement des enregistrements Nom de serveur (NS), Source de nom (SOA), et éventuellement des enregistrements « glue Host (A) ». Un serveur contenant une zone de stub ne fait pas autorité pour cette zone.

☐ Enregistrer la zone dans Active Directory (disponible uniquement si le serveur DNS est un contrôleur de domaine accessible en écriture)

< Précédent **Suivant >** Annuler

Assistant Nouvelle zone

Serveurs DNS maîtres
La zone secondaire est copiée à partir d'un ou de plusieurs serveurs DNS.

Spécifiez les serveurs DNS à partir desquels vous voulez copier la zone. Les serveurs sont contactés dans l'ordre indiqué.

Serveurs maîtres :

Adresse IP	Nom de domaine	Validé
< Cliquez ici pour ajouter une adresse IP ou un nom DNS >		
10.10.10.11	DNSPRIMAIRE	OK

Supprimer Monter Descendre

< Précédent **Suivant >** Annuler

On insère l'IP du serveur primaire (non secondaire) et on valide

Assistant Nouvelle zone

Fin de l'Assistant Nouvelle zone

L'Assistant Nouvelle zone s'est terminé correctement. Vous avez spécifié les paramètres suivants :

Nom : an.local
Type : Secondaire
Type de recherche : Directe
Nom de fichier : an.local.dns

Remarque : ajoutez des enregistrements à la zone, ou vérifiez que les enregistrements sont mis à jour de façon dynamique. Vous pourrez ensuite vérifier la résolution des noms avec nslookup.

Pour fermer cet Assistant et créer une nouvelle zone, cliquez sur Terminer.

< Précédent **Terminer** Annuler

Zone de recherche inversée

Assistant Nouvelle zone

Serveurs DNS maîtres
La zone secondaire est copiée à partir d'un ou de plusieurs serveurs DNS.

Spécifiez les serveurs DNS à partir desquels vous voulez copier la zone. Les serveurs sont contactés dans l'ordre indiqué.

Serveurs maîtres :

Adresse IP	Nom de domaine ...	Validé
10.10.10.11		

Supprimer Monter Descendre

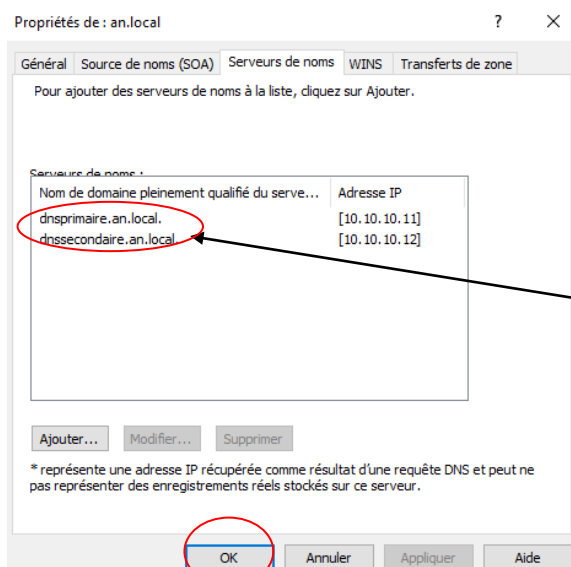
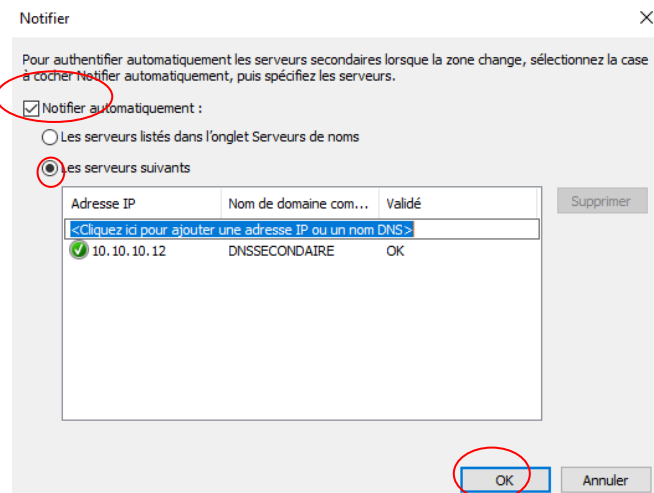
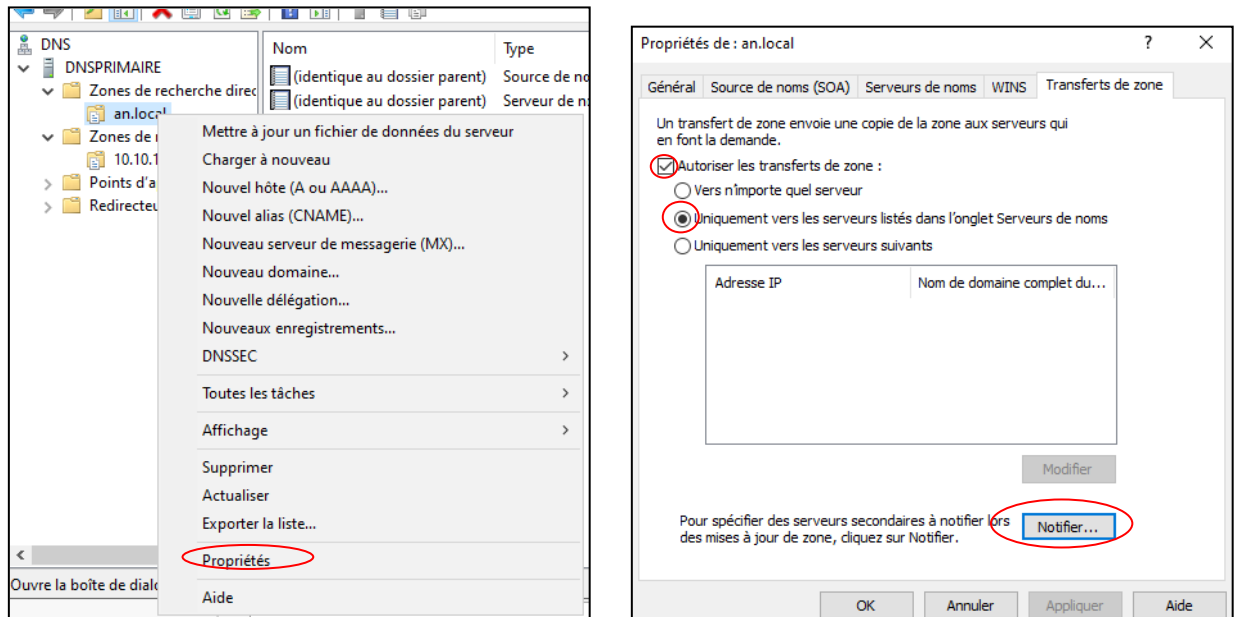
< Précédent **Suivant >** Annuler

On met l'IP du serveur primaire

Serveur Primaire :

-Paramétrage de transfert de zone sur serveur primaire (recherche directe)

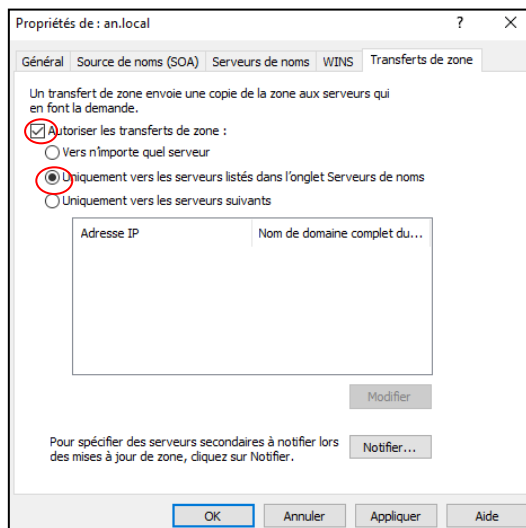
On retourne sur le serveur primaire (maître) dans « Propriétés »



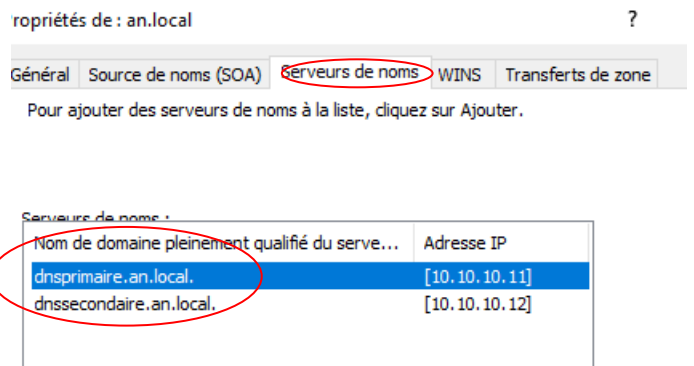
On retrouve le deuxième serveur dans la liste des noms de domaines pleinement qualifiés

Serveur secondaire :

On fait de même pour le serveur secondaire



On autorise les transferts de zone et uniquement les serveurs listés



On actualise la zone sur le serveur primaire et on peut retrouver les deux serveurs

Sur serveur primaire :

	Nom	Type	Données
DNS			
DNSPRIMAIRE			
Zones de recherche directe	(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[7], dnsprimaire.an.local, ...
an.local	(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	dnsprimaire.an.local.
Zones de recherche inversée	(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	dnssecondaire.an.local.
Points d'approbation	dnsprimaire	Hôte (A)	10.10.10.11
Redirecteurs conditionnels	dnssecondaire	Hôte (A)	10.10.10.12

Sur serveur secondaire :

	Nom	Type	Données	Horodate
Gestionnaire DNS				
DNS				
DNSSECONDAIRE				
Zones de recherche directe	(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[7], dnsprimaire.an.local, ...	statique
an.local	(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	dnsprimaire.an.local.	statique
Zones de recherche inversée	(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	dnssecondaire.an.local.	statique
Points d'approbation	dnsprimaire	Hôte (A)	10.10.10.11	statique
Redirecteurs conditionnels	dnssecondaire	Hôte (A)	10.10.10.12	statique

Le transfert entre les deux serveurs a donc réussi.

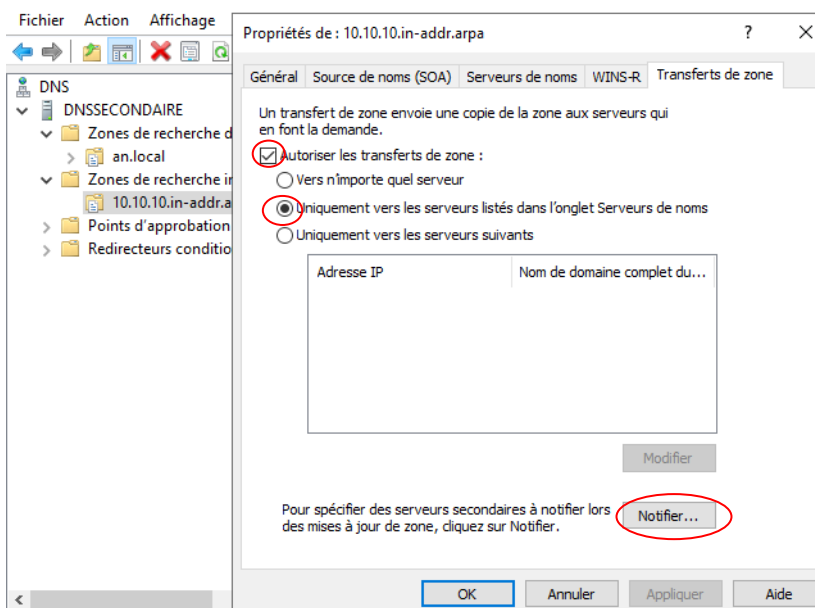
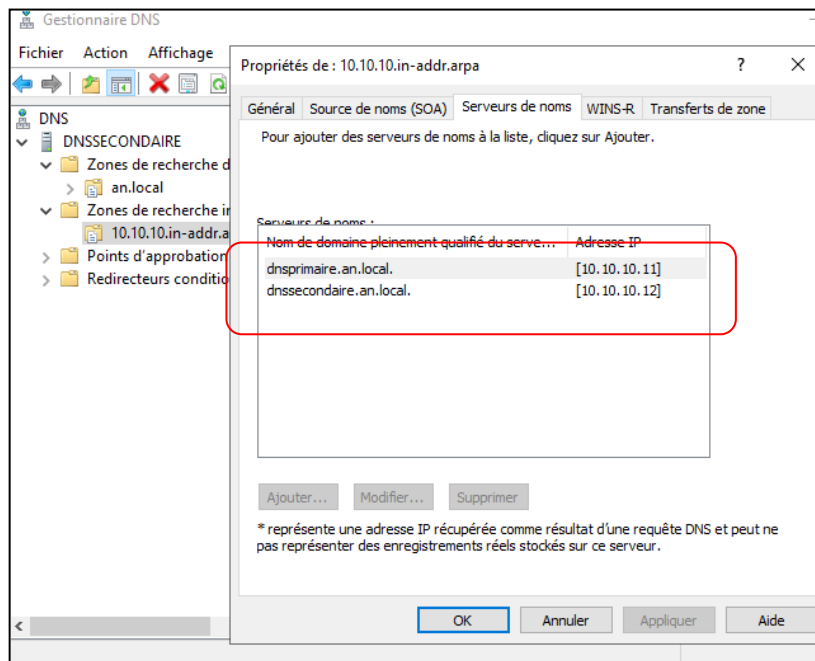
ATTENTION :

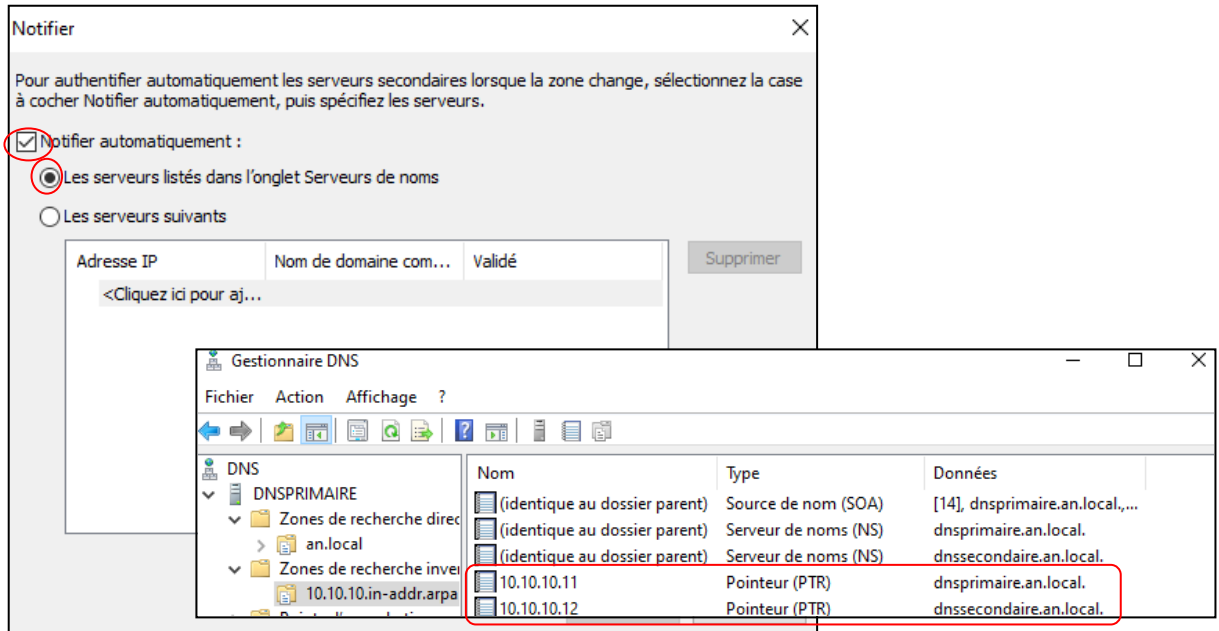
Nous allons répéter cette étape pour la **zone de recherche inversée** pour chaque serveur. En vérifiant si dans ces serveurs, nous retrouvons les 2 serveurs en **serveurs de nom** et si le **transfert de zone est bien activé**.

Serveur Primaire + Secondaire :

Zone de recherche inversée :

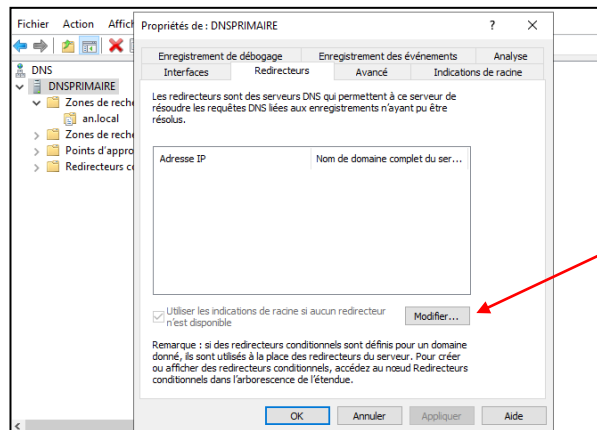
-permettre le transfert de zone sur le DNS primaire ainsi que sur le secondaire.



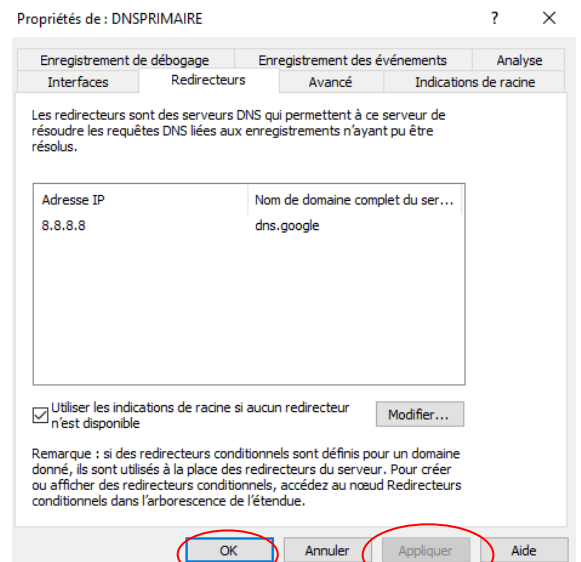
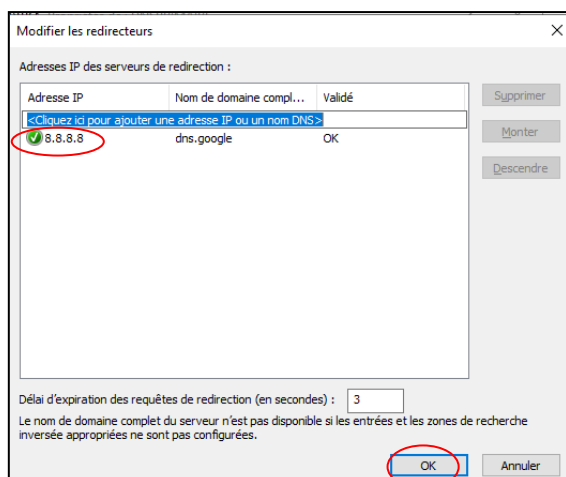


-Mettre en place les redirecteurs pour permettre l'accès à Internet

On va dans les propriétés du serveur primaire



On appuie sur modifier pour ajouter une nouvelle adresse de direction qui correspond à celle de Google 8.8.8.8



On fait de même dans le serveur secondaire.

On redémarre les deux serveurs et on constate qu'ils ont tous deux accès à Internet.

Procédure – DNS

NIGRO Antony

