

ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

SERVEUR DHCP WINDOWS SERVER 2008

SOMMAIRE :

I)	Objectif.....	2
II)	Prérequis.....	2
III)	Définitions.....	2
IV)	Vérification des quotas.....	2-3
V)	Installation du service DHCP.....	4-10
VI)	Configuration du service DHCP.....	10-18
VII)	Réservation d'adresses.....	18-20
VIII)	Test sur le client.....	20
IX)	Conclusion.....	20

ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

I) Objectif

Dans cette procédure, nous allons montrer comment installer et configurer un serveur **DHCP** sous Windows Server 2008.

II) Prérequis

Pour réaliser cette procédure, nous avons besoin des éléments suivants :

OS du serveur	OS du client	C/S
Windows Server 2008	Windows 7	S : Serveur DHCP C : Client Windows 7

Nom du serveur DHCP	Adresse IP du serveur DHCP	Etendue DHCP
WS2008.ettori.local	192.168.123.205	192.168.123.1 à 192.168.123.20

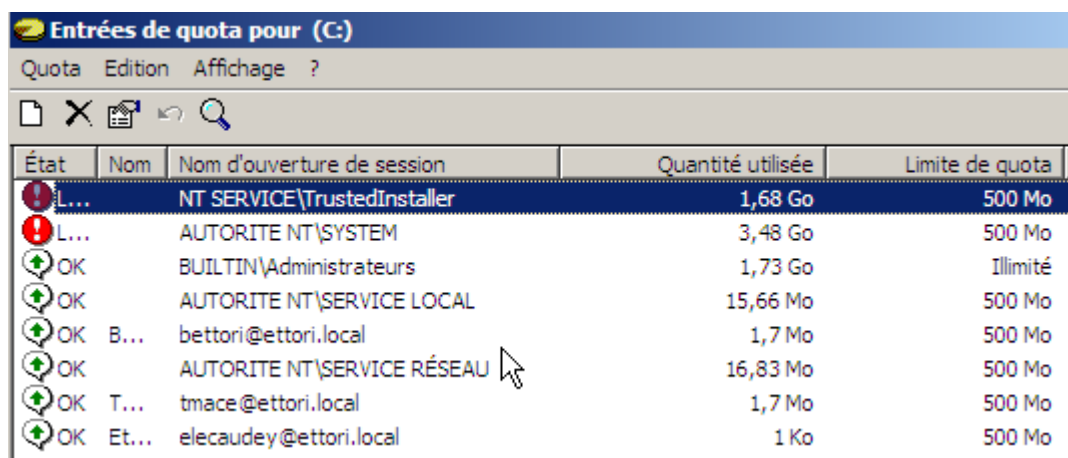
III) Définitions

- Le protocole **DHCP** (**D**ynamic **H**ost **C**onfiguration **P**rotocol) est un protocole qui permet de distribuer à un client au minimum 3 éléments : une adresse IP, un masque de sous-réseau et un bail DHCP (durée de vie de l'adresse définie) de manière automatique.
- Une réservation d'adresses permet de définir qu'une adresse IP enregistrée sur le serveur DHCP ne sera jamais distribuée sur le réseau.

IV) Vérification des quotas

Avant de commencer l'installation du service **DHCP**, nous devons vérifier que les limites de quotas de toutes les machines (serveurs et clients) n'excèdent pas leur quantité de données autorisées afin d'éviter un problème d'installation du serveur **DHCP**.

- Pour ce faire, nous allons dans le **disque (C:)** et consultons les quotas attribués :

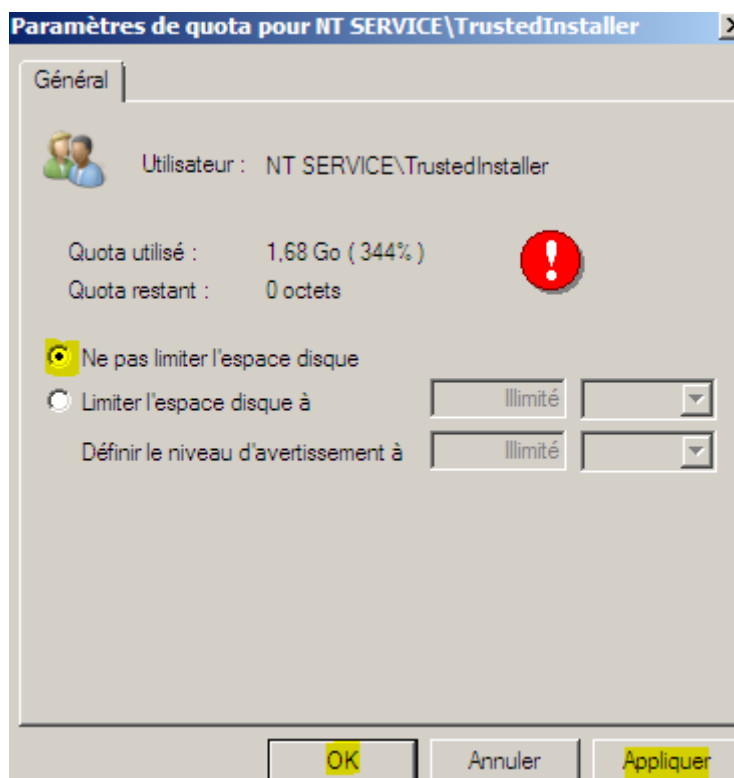


État	Nom	Nom d'ouverture de session	Quantité utilisée	Limite de quota
!	L...	NT SERVICE\TrustedInstaller	1,68 Go	500 Mo
!	L...	AUTORITE NT\SYSTEM	3,48 Go	500 Mo
OK		BUILTIN\Administrateurs	1,73 Go	Illimité
OK		AUTORITE NT\SERVICE LOCAL	15,66 Mo	500 Mo
OK	B...	bettori@ettori.local	1,7 Mo	500 Mo
OK		AUTORITE NT\SERVICE RÉSEAU	16,83 Mo	500 Mo
OK	T...	tmace@ettori.local	1,7 Mo	500 Mo
OK	Et...	elecaudey@ettori.local	1 Ko	500 Mo

Ici, nous constatons que certains quotas excèdent leur limite de quantité de données.

ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Pour régler ce problème, nous faisons un clic droit sur les quotas concernés, allons dans les propriétés, cochons la case « **Ne pas limiter l'espace disque** » et appliquons ces modifications :



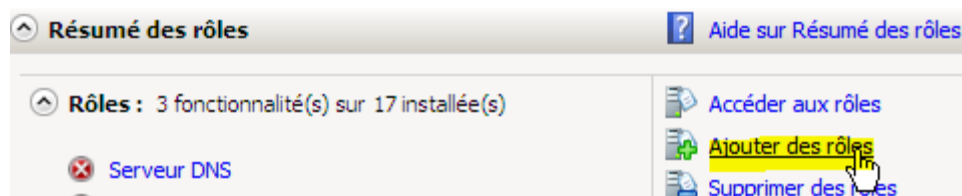
- Nous faisons de même pour les autres et constatons que les limites de quotas n'excèdent plus leur limite de données :

Entrées de quota pour (C:)				
Quota Edition Affichage ?				
État	Nom	Nom d'ouverture de session	Quantité utilisée	Limite de quota
OK		NT SERVICE\TrustedInstaller	1,68 Go	Illimité
OK		AUTORITE NT\SYSTEM	3,48 Go	Illimité
OK		BUILTIN\Administrateurs	1,73 Go	Illimité
OK		AUTORITE NT\SERVICE LOCAL	15,66 Mo	500 Mo
OK	B...	bettori@ettori.local	1,7 Mo	500 Mo
OK		AUTORITE NT\SERVICE RÉSEAU	16,83 Mo	500 Mo
OK	T...	tmace@ettori.local	1,7 Mo	500 Mo
OK	Et...	elecaudey@ettori.local	1 Ko	500 Mo

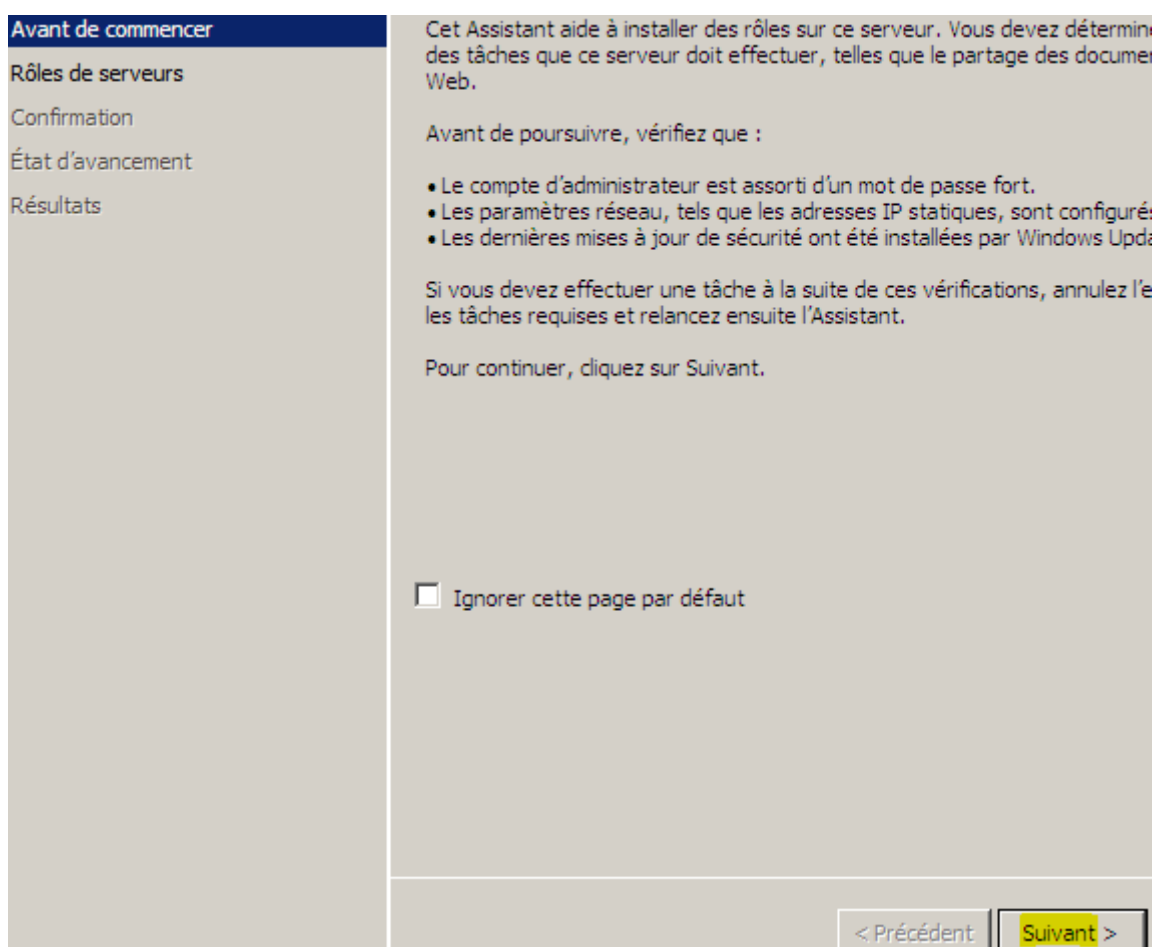
ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

V) Installation du service DHCP

- Tout d'abord, pour commencer l'installation du service **DHCP**, nous allons dans le **gestionnaire de serveur** et cliquons sur « **Ajouter des rôles** » :

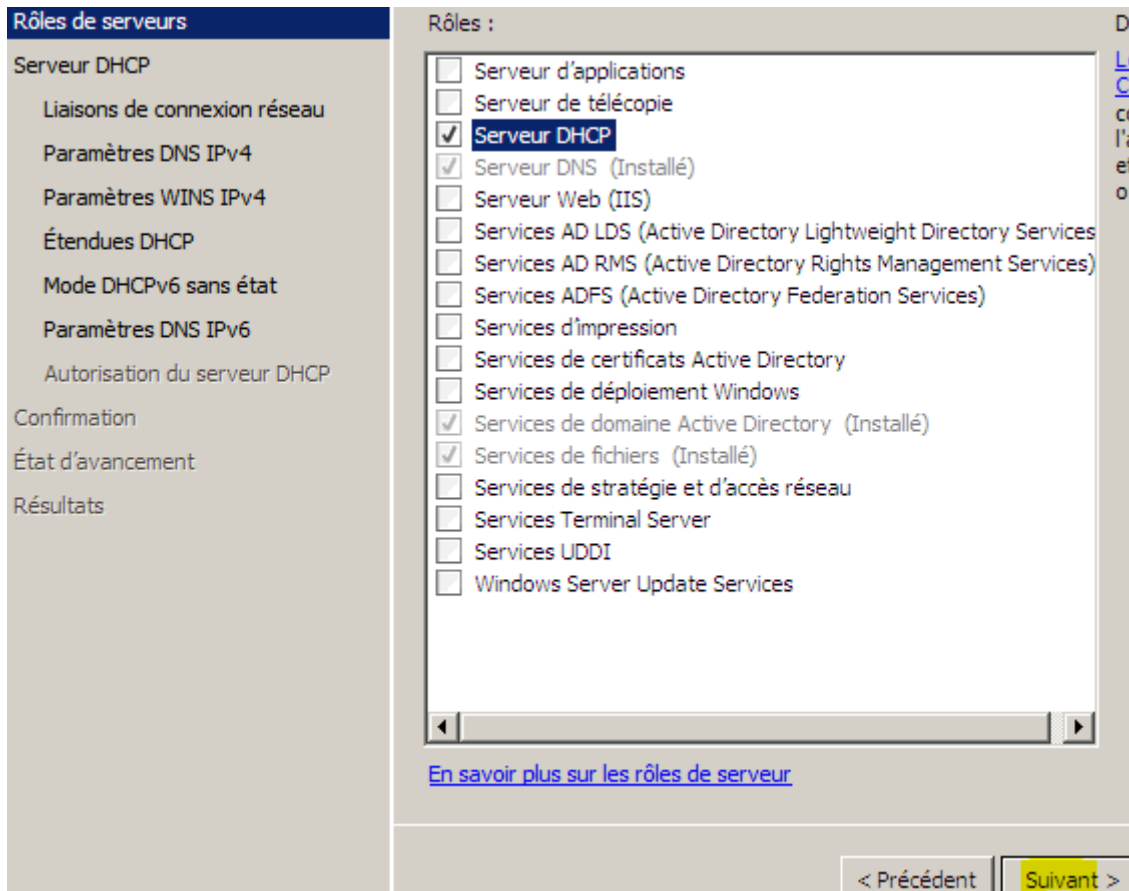


- Ensuite, nous cliquons directement sur « **Suivant** » :

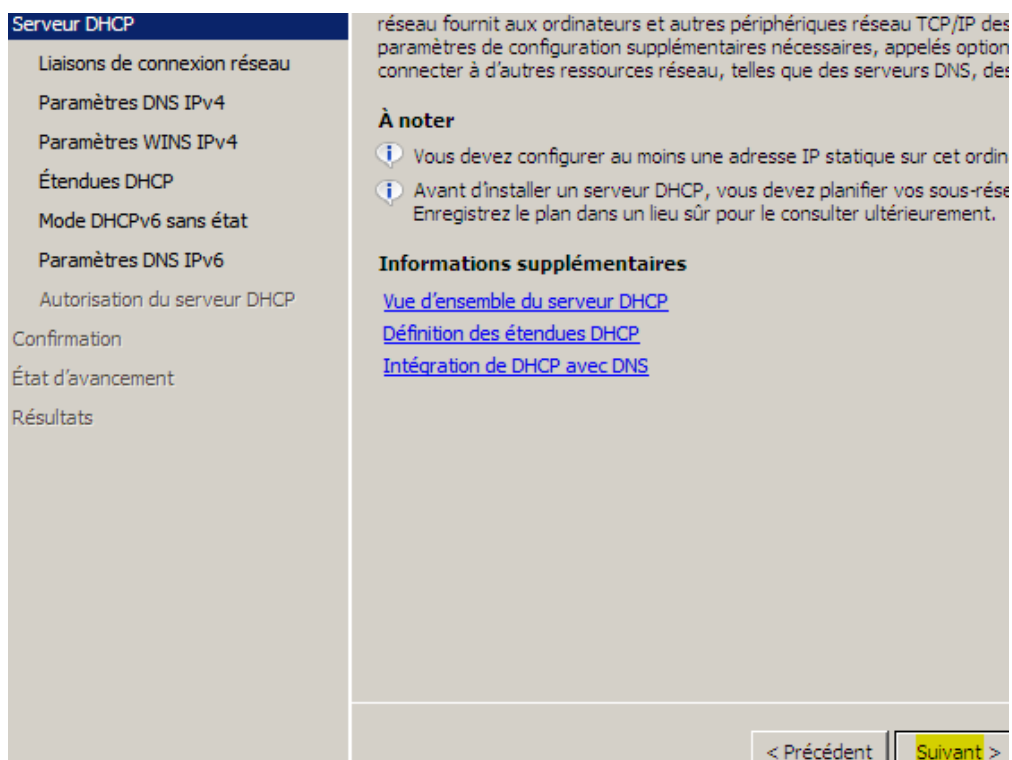


ETTORI Bastien	BTS SIO 1^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Nous sélectionnons le rôle « **Serveur DHCP** » et cliquons sur « **Suivant** » :



- Nous cliquons sur « **Suivant** » :



ETTORI Bastien	BTS SIO 1^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Nous laissons tout par défaut et cliquons sur « **Suivant** » :

- Nous laissons également tout par défaut et cliquons sur « **Suivant** » :

ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Nous cliquons sur « **Suivant** » :

The screenshot shows the 'Paramètres WINS IPv4' step of the network setup wizard. On the left, a navigation pane lists: Paramètres WINS IPv4 (selected), Étendues DHCP, Mode DHCPv6 sans état, Paramètres DNS IPv6, Autorisation du serveur DHCP, Confirmation, État d'avancement, and Résultats. The main area contains a radio button labeled 'WINS est requis pour les applications sur ce réseau'. Below it, text reads: 'Spécifier les adresses IP des serveurs WINS que les clients utiliseront pour résoudre les noms de serveur. Les serveurs WINS seront utilisés pour toutes les étendues que vous créez.' There are two input fields: 'Adresse IP du serveur WINS préféré :' and 'Adresse IP du serveur WINS secondaire :'. A link 'En savoir plus sur les paramètres du serveur WINS' is at the bottom. Navigation buttons '< Précédent' and 'Suivant >' are at the bottom right.

- Nous cliquons sur « **Suivant** » :

The screenshot shows the 'Étendues DHCP' step of the network setup wizard. The left navigation pane lists: Étendues DHCP (selected), Mode DHCPv6 sans état, Paramètres DNS IPv6, Autorisation du serveur DHCP, Confirmation, État d'avancement, and Résultats. The main area is mostly empty, with a 'Propriétés' section containing the text: 'Ajoutez ou sélectionnez une étendue pour afficher ses propriétés.' A link 'En savoir plus sur l'ajout d'étendues' is at the bottom. Navigation buttons '< Précédent' and 'Suivant >' are at the bottom right.

ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Nous cochons la 2^{ème} case car nous n'avons pas besoin de **DHCPv6** et cliquons sur « **Suivant** » :

Étendues DHCP

Mode DHCPv6 sans état

Autorisation du serveur DHCP

Confirmation

État d'avancement

Résultats

Activer le mode sans état DHCPv6 pour ce serveur
Les clients IPv6 sont automatiquement configurés sans utiliser ce serveur.

Désactiver le mode sans état DHCPv6 pour ce serveur
Après l'installation du serveur DHCP, vous pouvez configurer le mode de gestion DHCP.

[En savoir plus sur le mode sans état DHCPv6](#)

< Précédent Suivant >

- Nous cliquons sur « **Suivant** » :

Autorisation du serveur DHCP

Confirmation

État d'avancement

Résultats

Nom d'utilisateur : ETTORI\Administrateur

Utiliser d'autres informations d'identification
Spécifier des informations d'identification d'administrateur de domaine pour les services de domaine Active Directory.
Nom d'utilisateur :

Ignorer l'autorisation de ce serveur DHCP dans les services de domaine

Ce serveur DHCP doit être autorisé dans AD DS avant de pouvoir...

[En savoir plus sur l'autorisation des serveurs DHCP dans AD DS](#)

< Précédent Suivant >

ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Enfin, dès que l'installation du service **DHCP** est confirmée, nous cliquons sur « **Installer** » :

Liaisons de connexion réseau
 Paramètres DNS IPv4
 Paramètres WINS IPv4
 Étendues DHCP
 Mode DHCPv6 sans état
 Autorisation du serveur DHCP
Confirmation
 État d'avancement
 Résultats

Ce serveur pourrait devoir être redémarré à la fin de l'installation.

Serveur DHCP

Liaisons de connexion réseau: 192.168.123.205 (IPv4)
 Paramètres DNS IPv4
 Domaine parent DNS: ettori.local
 Serveurs DNS: 192.168.123.205
 Serveurs WINS: Aucun
 Étendues: Aucune étendue définie
 Mode DHCPv6 sans état: Désactivé
 Autorisation du serveur DHCP: Autoriser en utilisant les informations d'identifiants ETTORI\Administrateur

[Imprimer, envoyer ou enregistrer cette information](#)

< Précédent Suivant > **Installer**

- Une fois le service **DHCP** installé, nous cliquons sur « **Fermer** » :

Liaisons de connexion réseau
 Paramètres DNS IPv4
 Paramètres WINS IPv4
 Étendues DHCP
 Mode DHCPv6 sans état
 Autorisation du serveur DHCP
 Confirmation
 État d'avancement
Résultats

La fonctionnalité Mises à jour automatiques de Windows n'est pas activée. Pour installer les dernières mises à jour disponibles, utilisez Windows Update dans le Panneau de configuration.

Installation réussie

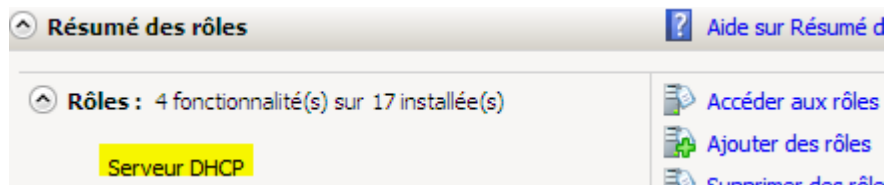
Serveur DHCP

[Imprimer, envoyer ou enregistrer le rapport d'installation](#)

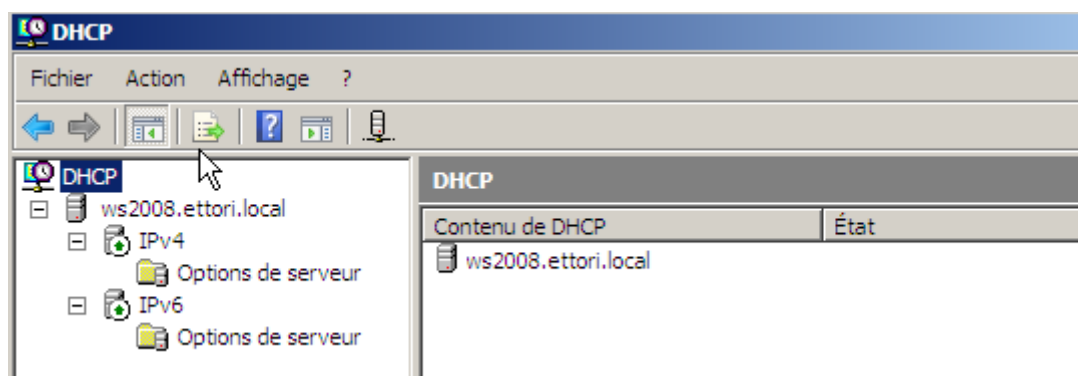
< Précédent Suivant > **Fermer**

ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Nous constatons que le rôle du service **DHCP** est bien présent :

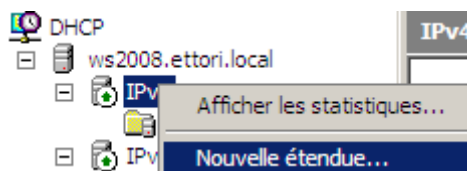


- Nous allons dans « Démarrer », « Outils d'administration », « DHCP » et accédons à l'interface du serveur **DHCP** :

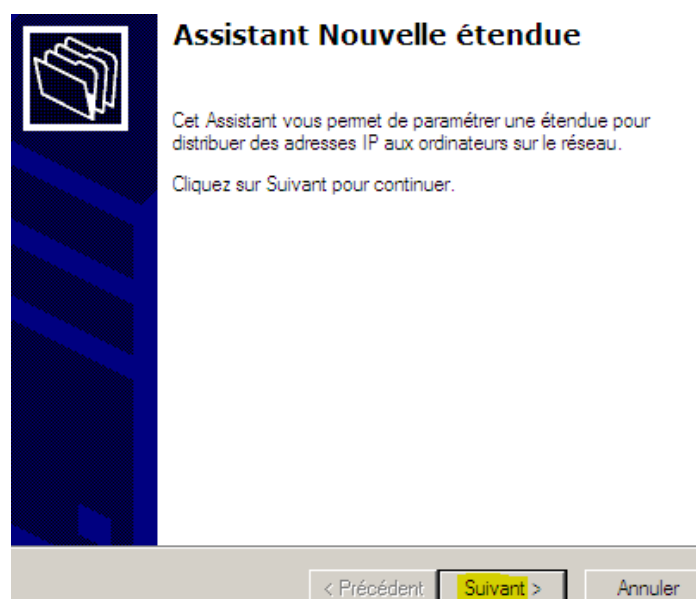


VI) Configuration du service DHCP

- Tout d'abord, nous créons une nouvelle étendue pour distribuer des configurations TCP/IP aux clients en faisant un clic droit sur « IPv4 » et « Nouvelle étendue » :



- Ensuite, nous cliquons sur « Suivant » :



ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Nous donnons un nom et une description à l'étendue et cliquons sur « **Suivant** » :

Nom de l'étendue

Vous devez fournir un nom pour identifier l'étendue. Vous avez aussi la possibilité de fournir une description.



Entrez un nom et une description pour cette étendue. Ces informations vous permettront d'identifier rapidement la manière dont cette étendue est utilisée dans le réseau.

Nom :

Description :

< Précédent **Suivant** > Annul

- Nous définissons une plage d'adresses que l'étendue va distribuer, laissons par défaut la longueur et le masque de sous-réseau définis et cliquons sur « **Suivant** » :

Plage d'adresses IP

Vous définissez la plage d'adresses en identifiant un jeu d'adresses IP consécutives.



Entrez la plage d'adresses que l'étendue peut distribuer.

Adresse IP de début :

Adresse IP de fin :

Un masque de sous-réseau définit le nombre de bits d'une adresse IP à utiliser pour les ID de réseau/sous-réseau, ainsi que le nombre de bits à utiliser pour l'ID d'hôte. Vous pouvez spécifier le masque de sous-réseau en terme de longueur ou comme une adresse IP.

Longueur :

Masque de sous-réseau :

< Précédent **Suivant** > Annul

ETTORI Bastien	BTS SIO 1^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Nous pouvons ajouter ou ne pas ajouter de plage d'exclusion d'adresses. Ici, nous n'avons pas besoin, donc, nous cliquons sur « **Suivant** » :

Ajout d'exclusions

Les exclusions sont les adresses ou une plage d'adresses qui ne sont pas distribuées par le serveur.

Entrez la plage d'adresses IP que vous voulez exclure. Si vous voulez exclure une adresse unique, entrez uniquement une adresse IP de début.

Adresse IP de début : Adresse IP de fin :

Plage d'adresses exclue :

< Précédent **Suivant** >

- Nous définissons le bail **DHCP** et cliquons sur « **Suivant** » :

Durée du bail

La durée du bail spécifie la durée pendant laquelle un client peut utiliser une adresse IP de cette étendue.



La durée du bail doit théoriquement être égale au temps moyen durant lequel l'ordinateur est connecté au même réseau physique. Pour les réseaux mobiles constitués essentiellement par des ordinateurs portables ou des clients d'accès à distance, des durées de bail plus courtes peuvent être utiles.

De la même manière, pour les réseaux stables qui sont constitués principalement d'ordinateurs de bureau ayant des emplacements fixes, des durées de bail plus longues sont plus appropriées.

Définissez la durée des baux d'étendue lorsqu'ils sont distribués par ce serveur.

Limitée à :

Jours : Heures : Minutes :

< Précédent **Suivant** > Annuler

ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Nous laissons par défaut la case cochée pour configurer les options du **DHCP** afin d'attribuer une passerelle et une adresse **DNS** et cliquons sur « **Suivant** » :

Configuration des paramètres DHCP
 Vous devez configurer les options DHCP les plus courantes pour que les clients puissent utiliser l'étendue.

Lorsque les clients obtiennent une adresse, ils se voient attribuer des options DHCP, telles que les adresses IP des routeurs (passerelles par défaut), des serveurs DNS, et les paramètres WINS pour cette étendue.

Les paramètres que vous sélectionnez maintenant sont pour cette étendue et ils remplaceront les paramètres configurés dans le dossier Options de serveur pour ce serveur.

Voulez-vous configurer les options DHCP pour cette étendue maintenant ?

Oui, je veux configurer ces options maintenant

Non, je configurerai ces options ultérieurement

< Précédent **Suivant** > An

- Ensuite, nous renseignons la passerelle par défaut et nous cliquons sur « **Ajouter** » pour la prendre en compte :

Routeur (passerelle par défaut)
 Vous pouvez spécifier les routeurs, ou les passerelles par défaut, qui doivent être distribués par cette étendue.

Pour ajouter une adresse IP pour qu'un routeur soit utilisé par les clients, entrez l'adresse ci-dessous.

Adresse IP :

< Précédent **Suivant** >

ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Une fois la passerelle ajoutée, nous cliquons sur « **Suivant** » :

Assistant Nouvelle étendue

Routeur (passerelle par défaut)

Vous pouvez spécifier les routeurs, ou les passerelles par défaut, qui doivent être distribués par cette étendue.

Pour ajouter une adresse IP pour qu'un routeur soit utilisé par les clients, entrez l'adresse ci-dessous.

Adresse IP :

< Précédent Suivant > Annuler

- Nous ajoutons le nom du domaine parent, l'adresse IP du serveur, l'adresse IP d'Internet « **8.8.8.8** » afin que le client puisse surfer et cliquons sur « **Suivant** » :

Nom de domaine et serveurs DNS

DNS (Domain Name System) mappe et traduit les noms de domaines utilisés par les clients sur le réseau.

Vous pouvez spécifier le domaine parent à utiliser par les ordinateurs clients sur le réseau pour la résolution de noms DNS.

Domaine parent :

Pour configurer les clients d'étendue pour qu'ils utilisent les serveurs DNS sur le réseau, entrez les adresses IP pour ces serveurs.

Nom du serveur :

Adresse IP :

< Précédent **Suivant** > Annuler

ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Nous cliquons directement sur « **Suivant** » :

Serveurs WINS

Les ordinateurs fonctionnant avec Windows peuvent utiliser les serveurs WINS pour convertir les noms NetBIOS d'ordinateurs en adresses IP.

Entrer les adresses IP ici permet aux clients Windows d'interroger WINS avant diffusion pour s'enregistrer et résoudre les noms NetBIOS.

Nom du serveur :

Adresse IP :

Pour modifier ce comportement pour les clients DHCP Windows, modifiez l'option de nœud WINS/NBT, dans les options de l'étendue.

- Nous cochons la case pour activer l'étendue et cliquons sur « **Suivant** » :

Activer l'étendue

Les clients ne peuvent obtenir des baux d'adresses que si une étendue est activée.

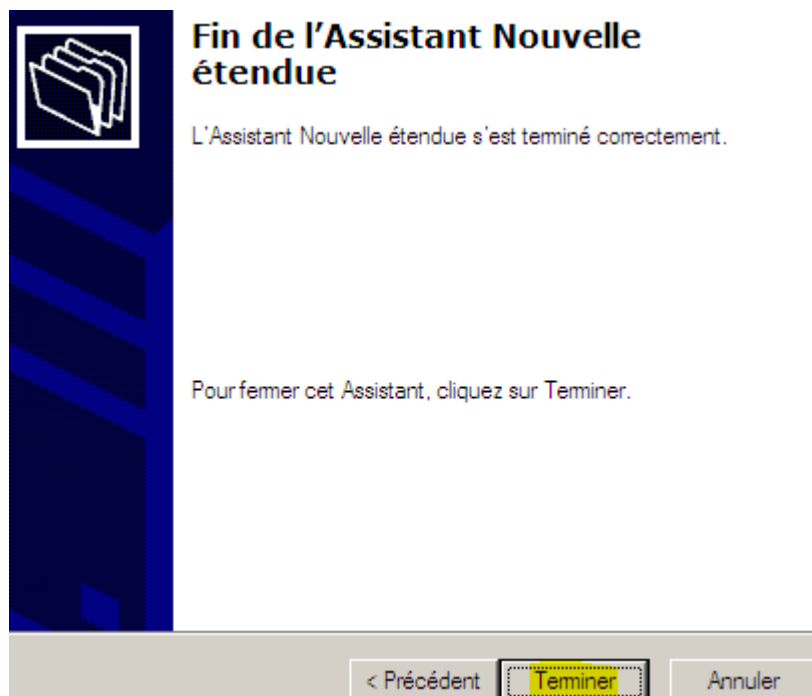
Voulez-vous activer cette étendue maintenant ?

Oui, je veux activer cette étendue maintenant

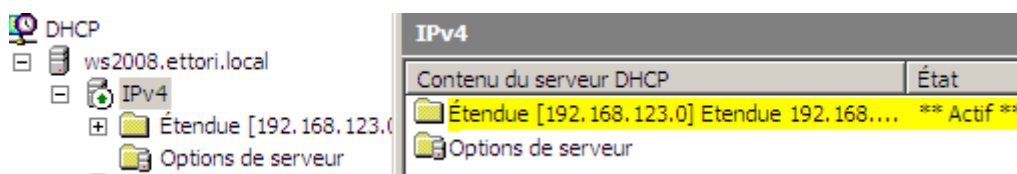
Non, j'activerai cette étendue ultérieurement

ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

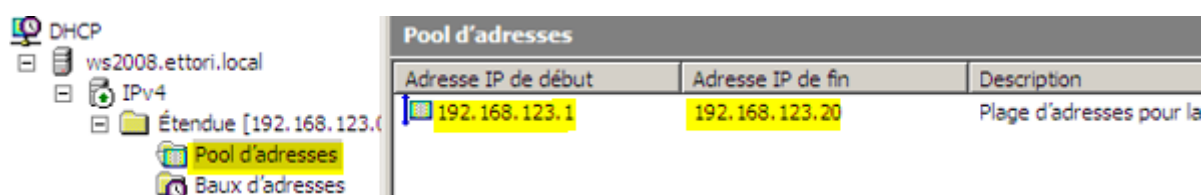
- Enfin, nous cliquons sur « **Terminer** » pour confirmer l'étendue :



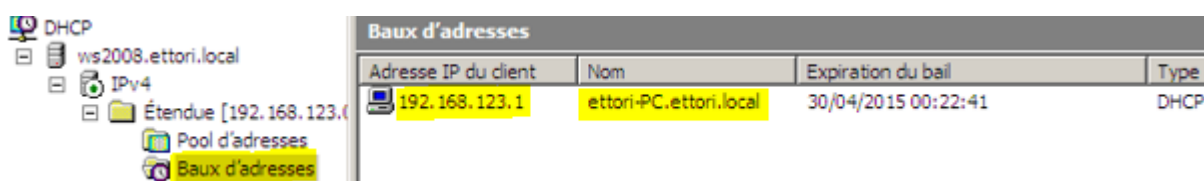
Nous pouvons constater que l'étendue est bien créée et prête à distribuer sur les machines clientes et qu'elle est bien active :



- Ensuite, nous pouvons la visualiser en cliquant sur « **Pool d'adresses** » :

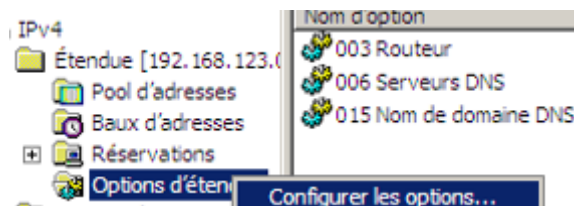


- Ensuite, nous pouvons visualiser les baux d'adresses en cliquant sur « **Baux d'adresses** » et constatons qu'une adresse IP de l'étendue **DHCP** a été attribuée au client :



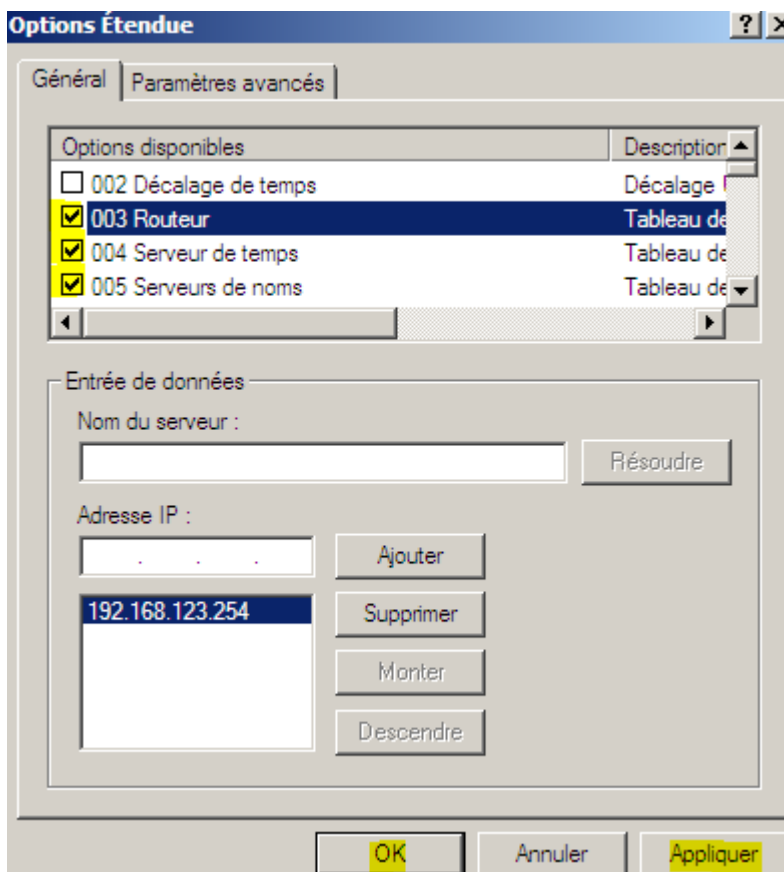
ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Nous cliquons sur « **Options d'étendue** » et « **Configurer les options** » :



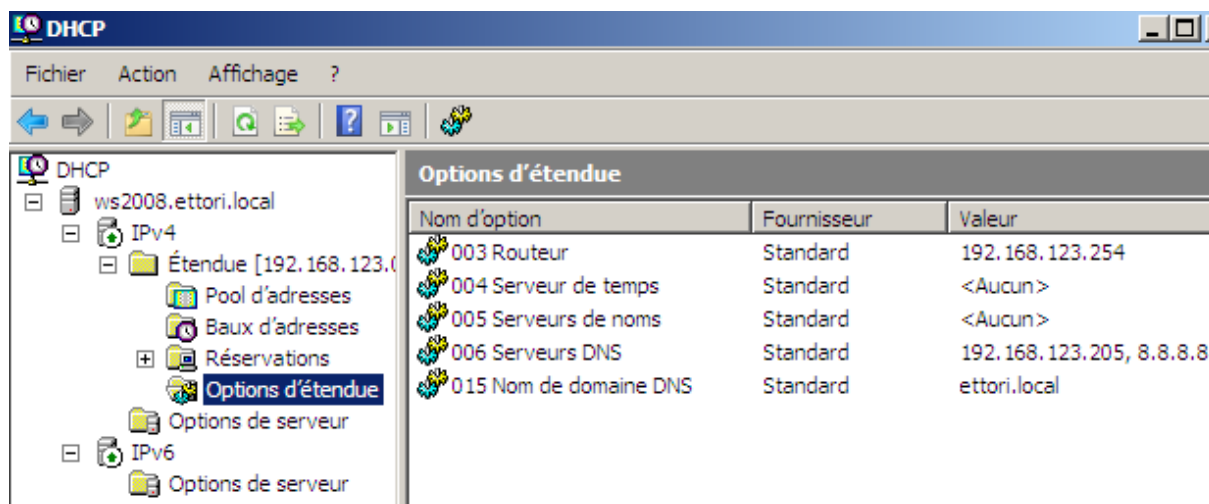
Voici les options d'étendue :

- o « **003 Routeur** » : Cette option représente la passerelle par défaut.
 - o « **004 Serveur de temps** » : Celle-ci permet d'assurer la synchronisation de l'heure.
 - o « **005 Serveurs de noms** » : Ce paramètre signifie le serveur **DNS**.
- Nous cochons ces 3 options et les appliquons :



ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Nous pouvons constater que les paramètres du serveur **DHCP** ont bien été pris en compte :



VII) Réservation d'adresses

- Tout d'abord, nous allons sur le client, affichons ses informations et constatons qu'il a bien reçu une configuration TCP/IP automatique et que le serveur **DHCP** est bien activé :

```
C:\User\elecaudey>ipconfig /all

Configuration IP de Windows

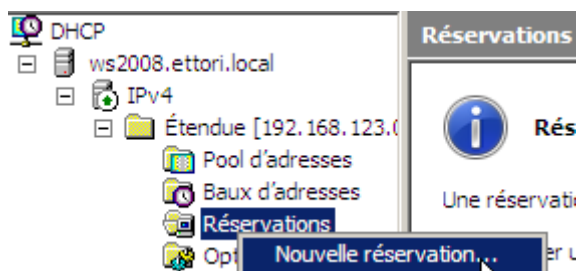
Nom de l'hôte . . . . . : ettori-PC
Suffixe DNS principal . . . . . : ettori.local
Type de noeud . . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche du suffixe DNS. : ettori.local

Carte Ethernet Connexion au réseau local :

Suffixe DNS propre à la connexion. . . : ettori.local
Description . . . . . : Carte Intel(R) PRO/1000 MT pour stat
ion de travail
Adresse physique . . . . . : 08-00-27-1F-FC-27
DHCP activé. . . . . : Oui
Configuration automatique activée. . . : Oui
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.123.1<préféré>
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
Bail obtenu. . . . . : dimanche 26 avril 2015 23:03:32
Bail expirant. . . . . : lundi 4 mai 2015 23:03:32
Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.123.254
Serveur DHCP . . . . . : 192.168.123.205
Serveurs DNS. . . . . : 192.168.123.205
                        8.8.8.8
NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé
```

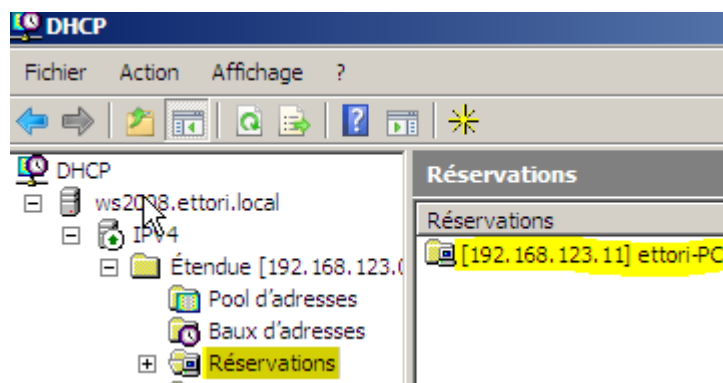
ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Ensuite, nous retournons sur le serveur et créons une réservation d'adresses en faisant un clic droit sur « **Réservations** » et « **Nouvelle réservation** » :



- Nous donnons un nom à la réservation, les adresses IP et MAC du client et cliquons sur « **Ajouter** » pour confirmer :

- Après cela, l'adresse IP « **192.168.123.11** » ne pourra jamais être attribuée à un client même si elle est définie dans la plage d'adresses :



ETTORI Bastien	BTS SIO 1 ^{ère} année
26 Avril 2015	Année scolaire : 2014/2015
Option : SISR	Version 1

- Enfin, nous cliquons sur la réservation et constatons qu'elle a pris en compte toutes les options d'étendue :

[192.168.123.1] ettori-PC			
Nom d'option	Fournisseur	Valeur	
003 Routeur	Standard	192.168.123.254	
004 Serveur de temps	Standard	<Aucun>	
005 Serveurs de noms	Standard	<Aucun>	
006 Serveurs DNS	Standard	192.168.123.205, 8.8.8.8	
015 Nom de domaine DNS	Standard	ettori.local	

VIII) Test sur le client

- Pour valider que le serveur **DHCP** fonctionne, nous ouvrons une invite de commandes sur le client, affichons ses informations et remarquons le serveur **DHCP** est toujours activé et que le client reçoit bien ses paramètres TCP/IP :

```
C:\Users\elecaudey>ipconfig /all
Configuration IP de Windows

Nom de l'hôte . . . . . : ettori-PC
Suffixe DNS principal . . . . . : ettori.local
Type de noeud . . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche du suffixe DNS : ettori.local

Carte Ethernet Connexion au réseau local :
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : ettori.local
    Description . . . . . : Carte Intel(R) PRO/1000 MT pour stat
ion de travail
    Adresse physique . . . . . : 08-00-27-1F-FC-27
    DHCP activé . . . . . : Oui
    Configuration automatique activée. . . : Oui
    Adresse IPv4 . . . . . : 192.168.123.1 (préféré)
    Masque de sous-réseau . . . . . : 255.255.255.0
    Bail obtenu . . . . . : mardi 21 avril 2015 19:30:13
    Bail expirant . . . . . : mercredi 29 avril 2015 19:30:13
    Passerelle par défaut . . . . . : 192.168.123.254
    Serveur DHCP . . . . . : 192.168.123.205
    Serveurs DNS . . . . . : 192.168.123.205
    : 8.8.8.8
    NetBIOS sur Tcpip . . . . . : Activé
```

IX) Conclusion

En conclusion, nous pouvons dire que le serveur **DHCP** est fonctionnel et que les clients du réseau reçoivent leur configuration TCP/IP automatiquement.