| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 <sup>ème</sup> année |
|----------------|--------------------------------|
| 06 mars 2016   | Année scolaire : 2015/2016     |
| Option : SISR  | Version 1.0                    |

# **REPLICATION INTER-SITES WINDOWS SERVER 2012**

# **SOMMAIRE** :

| I)   | Objectif2                               |
|------|---|
| II)  | Prérequis2                              |
| III) | Définitions2                            |
| IV)  | Réplication Inter-sites AD 3-11         |
| a)   | Déplacement des serveurs vers les sites |
| b)   | Liens vers les sites8-11                |
| V)   | Conclusion 11                           |

| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 <sup>ème</sup> année |
|----------------|--------------------------------|
| 06 mars 2016   | Année scolaire : 2015/2016     |
| Option : SISR  | Version 1.0                    |

# I) <u>Objectif</u>

Dans cette procédure, nous allons voir comment répliquer les données d'un serveur vers d'autres serveurs sous **Windows Server 2012** à travers différents sites.

### II) <u>Prérequis</u>

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

- Un contrôleur de domaine **principal** opérationnel.
- Un contrôleur de domaine **RODC** fonctionnel.
- Un contrôleur de domaine **Enfant** opérationnel.

Création de 3 sites :

- Site N° 1 : **Toulouse**.
- Site N° 2 : Paris.
- Site N° 3 : Lyon.

| Nombre de | Nom du serveur | Nom du serveur | Nom du serveur ADDS |
|-----------|----------------|----------------|---------------------|
| machines  | ADDS principal | ADDS RODC      | Enfant              |
| 3         | WS2012ADDS     | WS2012ADDSRODC | WS2012ADEnfant      |

| Adresse IP du serveur<br>ADDS principal | Adresse IP du<br>serveur ADDS<br>Enfant | Adresse IP du serveur<br>ADDS RODC | Nom de<br>domaine |
|---|---|------------------------------------|-------------------|
| 192.168.123.204                         | 192.168.123.205                         | 192.168.123.207                    | ettori.local      |

#### III) <u>Définitions</u>

- Le service ADDS (Active Directory Domain Services) est une base d'annuaires sur Windows Server qui permet de gérer les comptes utilisateurs, les comptes ordinateurs et leurs droits d'accès. Il permet l'authentification des comptes utilisateurs et ordinateurs dans un domaine AD.
- Le service ADDS (Active Directory Domain Services) RODC (Read Only Domain Controller) est une base d'annuaires sur Windows Server qui fonctionne de la même manière qu'une base d'annuaires principale mais en lecture seule. Donc, celui-ci ne peut pas effectuer d'enregistrements.
- Le service ADDS (Active Directory Domain Services) Enfant est un contrôleur de domaine présent dans une forêt existante.
- La réplication Inter-sites AD est permet de copier les données des services de domaines AD et des sites AD d'un serveur vers un autre serveur afin d'avoir de la tolérance de panne.

| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 <sup>ème</sup> année |
|----------------|--------------------------------|
| 06 mars 2016   | Année scolaire : 2015/2016     |
| Option : SISR  | Version 1.0                    |

#### IV) <u>Réplication Inter-sites AD</u>

Pour répliquer les données **AD** des sites, nous devons effectuer cette opération sur le serveur de domaine **principal**.

- c) <u>Déplacement des serveurs vers les sites</u>
- Tout d'abord, nous allons dans « Outils » et « Sites et services Active Directory » :

| Gérer               | Outils             |
|---------------------|--------------------|
| Services de comp    | osants             |
| Sites et services A | ctive Directory    |
| Sources de donné    | ées ODBC (32 bits) |

- Ensuite, nous ouvrons l'onglet « Servers » pour visualiser tous les serveurs :

| 開  | Sites et se                  | ervices Active Director              | У            |                      |
|--|------------------------------|--------------------------------------|--------------|----------------------|
| Fichier Action Affichage ?   |                              |                                      |              |                      |
| Sites et services Active Directory   | P ■ ■ ■ 2 Nom                | Domaine                              | Serveur pont | Type de contr        |
| ⊿ 🧮 Sites<br>▷ 🛗 Subnets   | WS2012ADDS<br>WS2012ADDSRODC | ettori.local<br>ettori.local         |              | GC<br>Lecture seule, |
| ▷ Inter-Site Transports ⊿ 2 Default-First-Site-Name  | WS2012ADDSSEC                | ettori.local<br>bastien ettori local |              | GC                   |
| ▲         Servers           ▶         ■         WS2012ADDS           ▶         ■         WS2012ADDSROE           ▶         ■         WS2012ADDSROE           ▶         ■         WS2012ADDSSEC           ▶         ■         WS2012ADDSSEC           ▶         ■         WS2012ADENFAN |                              | bisticitettoiniocai                  |              |                      |

- Nous faisons un clic droit sur « Sites » et « Nouveau site » :



 Nous saisissons un premier nom de ville (site) « Toulouse », cliquons sur « DEFAULTIPSITESLINK » et « OK » :

| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 <sup>ème</sup> année |
|----------------|--------------------------------|
| 06 mars 2016   | Année scolaire : 2015/2016     |
| Option : SISR  | Version 1.0                    |

| Nouvel objet - Site                         |  |  |         |
|---|--|--|---------|
| Crée  | er dans : ettori.local/Configu   | ration/Sites                                 |         |
| Nom :<br>Sélectionnez u<br>situés dans le c | Toulouse<br>n objet lien de sites pour ce s<br>conteneur Transports sites./int | ite. Les objets lien de sites s<br>er-sites. | ont     |
| Nom du lien                                 | IPSITELINK   | Transport<br>IP                              |         |
|   |  |  |         |
|   |  | ОК   | Annuler |

- Nous validons le premier site en cliquant sur « **OK** » :

|   | Services de domaine Active Directory  |
|---|---|
| 0 | Le site Toulouse a été créé. Pour terminer la configuration de Toulouse :<br>Assurez-vous que Toulouse est lié aux autres sites par des liens de sites<br>appropriés.<br>Ajoutez des sous-réseaux pour Toulouse au conteneur de sous-réseaux. |
|   | Installez un ou plusieurs contrôleurs de domaine dans Toulouse, ou<br>déplacez des contrôleurs de domaine existants vers le site.   |
|   | Ce message ne s'affichera pas de nouveau jusqu'au prochain démarrage<br>des sites et services Active Directory.   |
|   | OK Aide   |

- Nous faisons de même pour les sites « **Paris** » et « **Lyon** » et nous voyons que les 3 sites ont bien été créés dans l'arborescence :

| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 <sup>ème</sup> année |
|----------------|--------------------------------|
| 06 mars 2016   | Année scolaire : 2015/2016     |
| Option : SISR  | Version 1.0                    |

| 周辺                               | Sites         | et services A |
|----------------------------------|---------------|---------------|
| Fichier Action Affichage ?       |               |               |
| 🗢 🄿 🗖 📰 🖾 🔒 🚺                    | ? 🖬 🗵         |               |
| In the services Active Directory | Nom           | Туре          |
| ⊿ 🚞 Sites                        | INTDS Site Se | Paramètres du |
| Subnets                          | Servers       | Conteneur de  |
| Inter-Site Transports            |               |               |
| 🔺 🚆 Default-First-Site-Name      |               |               |
| ⊿ 🧮 Servers                      |               |               |
| WS2012ADDS                       |               |               |
| ▷ ■ WS2012ADDSROE                |               |               |
| ▷ ■ WS2012ADDSSEC                |               |               |
| WS2012ADENFAN                    |               |               |
| Toulouse                         |               |               |
| Paris                            |               |               |
| Lyon                             |               |               |

- Nous sélectionnons le serveur de domaine **principal**, faisons un clic droit dessus et cliquons sur « **Déplacer** » pour le mettre à l'intérieur d'un site :



- Nous sélectionnons le premier site créé « **Toulouse** » et cliquons sur « **OK** » pour le déplacement de ce serveur :

| Déplacer un serveur                                 |
|---|
| Sélectionnez le site qui doit contenir ce serveur : |
| Nom du site   |
| 🚪 Default-First-Site-Name                           |
| Lyon  |
| Paris   |
| Toulouse  |
|   |
|   |
|   |
|   |
|   |
|   |
|   |
| ОК  |

| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 <sup>ème</sup> année |
|----------------|--------------------------------|
| 06 mars 2016   | Année scolaire : 2015/2016     |
| Option : SISR  | Version 1.0                    |

- Maintenant, pour vérifier son déplacement, nous cliquons sur le site « **Toulouse** » et « **Servers** » :



- Ensuite, nous déplaçons le serveur de domaine **RODC** sur le second site créé « **Paris** » en cliquant sur « **Déplacer** » :

| 4 |   | Sei | vers     |     |           |  |
|---|---|-----|----------|-----|-----------|--|
|   | ⊳ | Ē   | WS2012AI | D   |           |  |
|   | ⊳ | Ξ   | WS2012AI | L/G | echercher |  |
|   | ⊳ | Ξ   | WS2012AI | D   | éplacer   |  |
|   | - | -   |          |     |           |  |

- Nous sélectionnons le second site créé « Paris » et cliquons sur « OK » :

| Déplacer un serveur                                 |
|---|
| Sélectionnez le site qui doit contenir ce serveur : |
| Nom du site   |
| Default-First-Site-Name                             |
| Eyon  |
| Paris   |
| Toulouse  |
|   |
|   |
|   |
|   |
|   |
|   |
|   |
| ОК  |

- Enfin, nous déplaçons le serveur de domaine **Enfant** sur le troisième site créé « **Lyon** » en cliquant sur « **Déplacer** » :

| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 <sup>ème</sup> année |
|----------------|--------------------------------|
| 06 mars 2016   | Année scolaire : 2015/2016     |
| Option : SISR  | Version 1.0                    |

| Servers       |            |  |  |
|---------------|------------|--|--|
| WS2012ADDSSEC |            |  |  |
| WS2012A       | DENIEAN    |  |  |
| ulouse        | Rechercher |  |  |
| Servers       | Déplacer   |  |  |

- Nous sélectionnons le troisième site créé « Lyon » et cliquons sur « OK » :

| Déplacer un serveur                                 |
|---|
| Sélectionnez le site qui doit contenir ce serveur : |
| Nom du site   |
| E Default-First-Site-Name                           |
| Lyon  |
| Paris   |
| Toulouse  |
|   |
|   |
|   |
|   |
|   |
|   |
|   |
| ОК  |

- Enfin, nous visualisons l'arborescence des différents sites et constatons que les 3 serveurs ont bien été déplacés dans leurs sites respectifs :



| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 <sup>ème</sup> année |
|----------------|--------------------------------|
| 06 mars 2016   | Année scolaire : 2015/2016     |
| Option : SISR  | Version 1.0                    |

#### b) Liens vers les sites

- Tout d'abord, nous cliquons sur « Inter-Site Transports », faisons un clic droit sur « IP » et « lien vers un nouveau site » :

| 📲 Sites et services Active Directory [V   | Nom                | Туре         |
|---|--------------------|--------------|
| ⊿ 🧮 Sites   | DEFAULTIPS         | Lien du site |
| Subnets   |                    |              |
| 🛛 🧮 Inter-Site Transports   |                    |              |
| al 📃  |                    |              |
| b in the product of the product | eau site           |              |
| 🔺 📑 Def 🛛 Nouveau polit en  | tre liens de sites |              |

 Ensuite, nous donnons un nom au lien, nous sélectionnons les 2 premiers sites « Toulouse » et « Paris » en cliquant sur « Ajouter » pour créer le lien et cliquons sur « OK » pour confirmer ce lien :

|                                   | Nouvel objet - Li           | en du site                                | ×       |
|-----------------------------------|-----------------------------|---|---------|
| Créer dan                         | is : ettori.local/Configu   | ration/Sites/Inter-Site Ti                |         |
| Nom :                             | Toulouse-Paris              |   | ]       |
| Sites absents de ce<br>de sites : | elien                       | Sites présents dans ce<br>lien de sites : |         |
| Default-First-Site-N<br>Lyon      | Ajouter >> << Supprimer     | Paris<br>Toulouse                         |         |
| Un lien d                         | le sites doit contenir au n | noins deux sites.                         |         |
|                                   |                             | ОК  | Annuler |

- Ensuite, nous faisons un clic droit sur ce premier nouveau lien et « Propriétés » :

| DEFAULTIPSI    | TE Lien du site   |
|----------------|-------------------|
| 👯 Toulouse-Par | ris I ien du site |
|                | Supprimer         |
|                | Renommer          |
|                | Propriétés        |
|                | Aide              |

| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 <sup>ème</sup> année |
|----------------|--------------------------------|
| 06 mars 2016   | Année scolaire : 2015/2016     |
| Option : SISR  | Version 1.0                    |

- Nous définissons un temps de réplication au niveau de la « **Réplication toutes les :** » et cliquons sur « **Appliquer** » et « **OK** » pour appliquer les modifications :

| Propriétés de : Toulouse-Paris         |                         |                                |                           |  |
|--|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|--|
| Général Objet Sécurité                 | Éditeur d'attributs     |                                |                           |  |
| Toulouse-Par                           | ris                     |                                |                           |  |
| Description :                          |                         |                                |                           |  |
| Sites absents de ce lien de<br>sites : |                         | Sites présents d<br>de sites : | ans ce <mark>l</mark> ien |  |
| Cefault-First-Site-Name<br>Lyon        | Ajouter >> << Supprimer | Paris<br>Toulouse              |                           |  |
| Coût :                                 | 100                     |                                |                           |  |
| Réplication toutes les : 600 🖍 minutes |                         |                                |                           |  |
| Modifier la planification              |                         |                                |                           |  |
|  | ОК                      | Annuler                        | Appliquer                 |  |

- Ensuite, nous allons créer un lien entre le premier site « **Toulouse** » et le troisième site « **Lyon** » :

| 閱 DEFAULTIPSITE  | Lien du site              |
|------------------|---------------------------|
| 興 Toulouse-Paris | Lien du site              |
|                  | Lien vers un nouveau site |

- Ensuite, nous donnons un nom au lien, nous sélectionnons le premier et troisième sites « **Toulouse** » et « **Lyon** » en cliquant sur « **Ajouter** » et « **OK** » pour confirmer :

| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 <sup>ème</sup> année |
|----------------|--------------------------------|
| 06 mars 2016   | Année scolaire : 2015/2016     |
| Option : SISR  | Version 1.0                    |

| Nouvel objet - Lien du site |                 |  |  |
|-----------------------------|-----------------|--|--|
| Cré                         | éerdans : el    | ttori.local/Configur                       | ation/Sites/Inter-Site                   |
| Nom :                       | Toulou          | use-Lyon                                   |  |
| Sites absent<br>de sites :  | s de ce lien    |  | Sites présents dans c<br>lien de sites : |
| Default-First<br>Paris      | t-Site-Name     | Ajouter >> </td <td>Lyon<br/>Toulouse</td> | Lyon<br>Toulouse                         |
| < III<br>U                  | n lien de sites | doit contenir au m                         | oins deux sites.                         |
|                             |                 |  | ОК                                       |

- Ensuite, nous faisons un clic droit sur ce deuxième nouveau lien et « Propriétés » :

|   | E Lien du site        |
|---|-----------------------|
| <mark>理</mark> Toulouse-Lyor<br>弾 Toulouse-Pari | Supprimer<br>Renommer |
|   | Propriétés            |
|   | Aide                  |

- Nous définissons un temps de réplication au niveau de la « **Réplication toutes les :** » et cliquons sur « **Appliquer** » et « **OK** » pour appliquer les modifications :

| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 <sup>ème</sup> année |
|----------------|--------------------------------|
| 06 mars 2016   | Année scolaire : 2015/2016     |
| Option : SISR  | Version 1.0                    |

| Propriétés de : Toulouse-Lyon       |              |            |                            |   |
|-------------------------------------|--------------|------------|----------------------------|---|
| Général                             | Objet        | Sécurité   | Éditeur d'attributs        |   |
| <u> </u>                            | Te           | oulouse-Ly | n                          |   |
| Descrip                             | tion :       |            |                            |   |
| Sites ab<br>sites :                 | sents de     | ce lien de |                            | Sites présents dans ce lien<br>de sites : |
| Cefault<br>Paris                    | :-First-Site | e-Name     | Ajouter >><br><< Supprimer | Lyon<br>Toulouse                          |
| Coût :                              |              |            | 100 🔹                      |   |
| Réplication toutes les : 60 ninutes |              |            |                            |   |
| Modifier la planification           |              |            |                            |   |
|                                     |              |            | ОК                         | Annuler Appliquer                         |

- Enfin, nous constatons que les paramètres des liens des sites ont bien été pris en compte :

| Nom              | Туре         | Description | Coût | Interv |
|------------------|--------------|-------------|------|--------|
| DEFAULTIPSITE    | Lien du site |             | 100  | 180    |
| 🕂 Toulouse-Lyon  | Lien du site |             | 100  | 60     |
| 🕎 Toulouse-Paris | Lien du site |             | 100  | 600    |

## V) <u>Conclusion</u>

En conclusion, nous pouvons dire que la **réplication Inter-sites AD** est fonctionnelle et permet de conserver une copie des données **AD** sur un autre serveur en cas de panne des serveurs.