

# Projet : Mise en place d'une solution de bureaux virtuels à distance (VDI)

## 1. Introduction

### a. Contexte

Dans le cadre des objectifs stratégiques (Cf. contexte STE PUZZLE), la direction souhaite uniformiser, fiabiliser et sécuriser (objectif 3) l'environnement utilisateur, en se plaçant dans une démarche de développement durable (objectif 4) mais également en réduisant les coûts d'investissement (objectif 1). Ces objectifs devront prendre en compte l'utilisation du parc informatique existant.

La DSI (Direction du Système d'Information) voudrait mettre en place une solution VDI (Virtual Desktop Infrastructure ou Infrastructure de Bureaux Virtuels), qui permettrait :

- Une compatibilité avec différents terminaux et différents OS (Windows, Mac OS X, Android, iOS, ...)
- Une réduction des coûts administratifs et du support technique
- Une centralisation des données facilitant leur gestion et leur sécurité
- Une facilité de gestion, de déploiement en tenant compte du parc existant
- Une réponse aux exigences « Green IT », réduisant les consommations énergétiques de l'infrastructure

## 2. Description de la demande

### a. Les objectifs

- Doter l'entreprise d'une solution de bureaux virtuels pour les utilisateurs
- Donner la possibilité de faire évoluer le parc informatique économiquement
- Réduire les coûts de renouvellement de matériel

### b. Produit du projet

- Documentations utilisateurs
- Documentations techniques
- Topologie de l'infrastructure
- Les tests de validation

### c. Critères d'acceptabilité et de réception

L'ensemble des éléments listés comme produits du projet

### d. Contraintes

- La solution devrait dans la mesure du possible ne pas pénaliser le trafic disponible sur le réseau
- La solution doit être compatible avec le matériel disponible dans le réseau de l'entreprise
- Un calcul économique pour justifier l'investissement dans la solution

## e. Ressources

Les documentations disponibles :

- Livre ENI Services RDS de Windows Server 2008 R2
- Internet

## 3. Prérequis

### **Matériel** :

- 2 hyperviseurs ESXi :
  - o Dell PowerEdge T310
    - 1 CPU Xeon quad core, 8 cœurs logiques
    - 4 Go de Ram
    - 272 Go HDD Raid 5
  - o Fujitsu Primergy TX200 S7
    - 2 CPUs Xeon quad core, 16 cœurs logiques
    - 64 Go de Ram
    - 2 X 1 To HDD
- 1 hyperviseur Hyper-V Windows 2012 R2 Datacenter
  - o Dell PowerEdge T310
    - 1 CPU Xeon quad core, 8 cœurs logiques
    - 12 Go de Ram
    - 272 Go HDD Raid 5
- Un PC test :
  - o Lenovo
    - 1 CPU Pentium G630 dual core, 2 cœurs logiques
    - 8 Go de Ram
    - 250 Go HDD
- Serveurs déjà existants :
  - o Active directory, DNS virtualisé sur site de Brest
  - o Active directory, DNS virtualisé sur site de Rennes (réplication)

### **Logiciels** :

#### Installation Serveurs

- Vmware ESXi 5.1
- Vmware vSphere client 5.1
- RDCMan
- Angry IP Scanner
- Windows Server 2012 R2

#### Systèmes d'exploitation à déployer

- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows 8.1
- Microsoft Windows 10

#### Application à installer dans les systèmes d'exploitation

- Microsoft Office 2010
- Firefox

#### 4. Installation

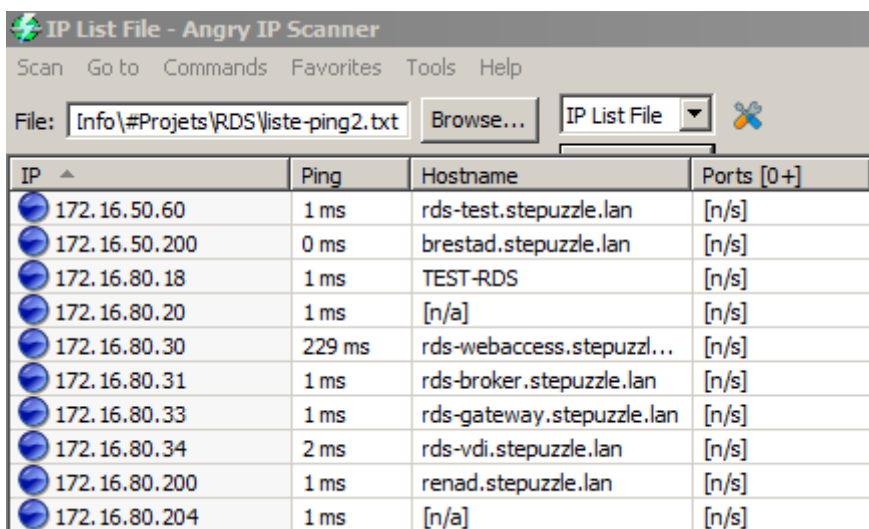
- Un serveur Windows 2012 R2 Datacenter
  - o Rôle associé Service Bureau à Distance (Remote Desktop Service) Broker
- Un serveur Windows 2012 R2 Datacenter
  - o Rôle associé Service Bureau à Distance Accès Web (WebAccess)
- Un serveur Windows 2012 R2 Datacenter
  - o Rôle associé Hôte de Virtualisation des services Bureau à distance (VDI)
- Un serveur Windows 2012 R2 Datacenter
  - o Rôle associé Passerelle des Services Bureau à Distance (Gateway)

#### 5. Configuration

- Attribution des différentes IP aux serveurs
- Intégration des serveurs dans le domaine
- Ajout des rôles dans l'ordre suivant à chaque serveur :
  - o Service Broker
  - o Accès bureau à distance par le Web (WebAccess)
  - o Hôte de Virtualisation des services Bureau à distance (VDI)
  - o Passerelle des services bureaux à distance (Gateway)
- Installation des systèmes d'exploitation virtualisés Microsoft
- Déploiement des bureaux virtuels

## 6. Tests

- Test de réponse des serveurs :

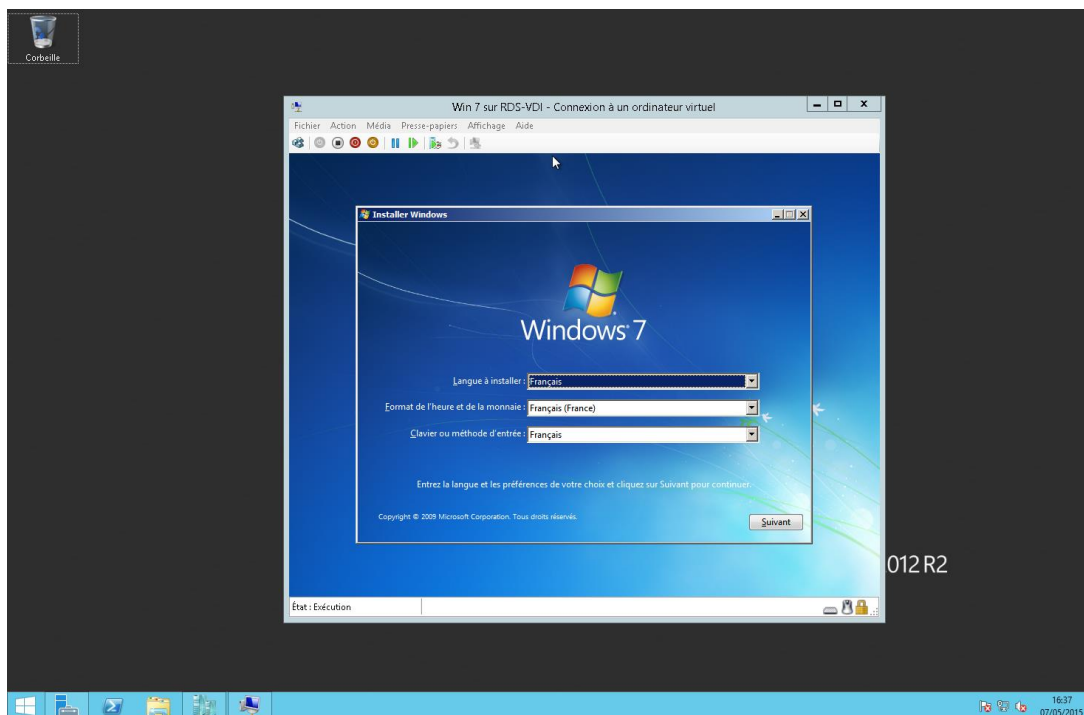


IP	Ping	Hostname	Ports [0+]
172.16.50.60	1 ms	rds-test.stepuzzle.lan	[n/s]
172.16.50.200	0 ms	brestad.stepuzzle.lan	[n/s]
172.16.80.18	1 ms	TEST-RDS	[n/s]
172.16.80.20	1 ms	[n/a]	[n/s]
172.16.80.30	229 ms	rds-webaccess.stepuzzl...	[n/s]
172.16.80.31	1 ms	rds-broker.stepuzzle.lan	[n/s]
172.16.80.33	1 ms	rds-gateway.stepuzzle.lan	[n/s]
172.16.80.34	2 ms	rds-vdi.stepuzzle.lan	[n/s]
172.16.80.200	1 ms	renad.stepuzzle.lan	[n/s]
172.16.80.204	1 ms	[n/a]	[n/s]

Hostname [n/a] : 172.16.80.20 = ESXi Dell

Hostname [n/a] : 172.16.80.204 = ESXi Rennes

- Test de connexion au bureau virtuel :

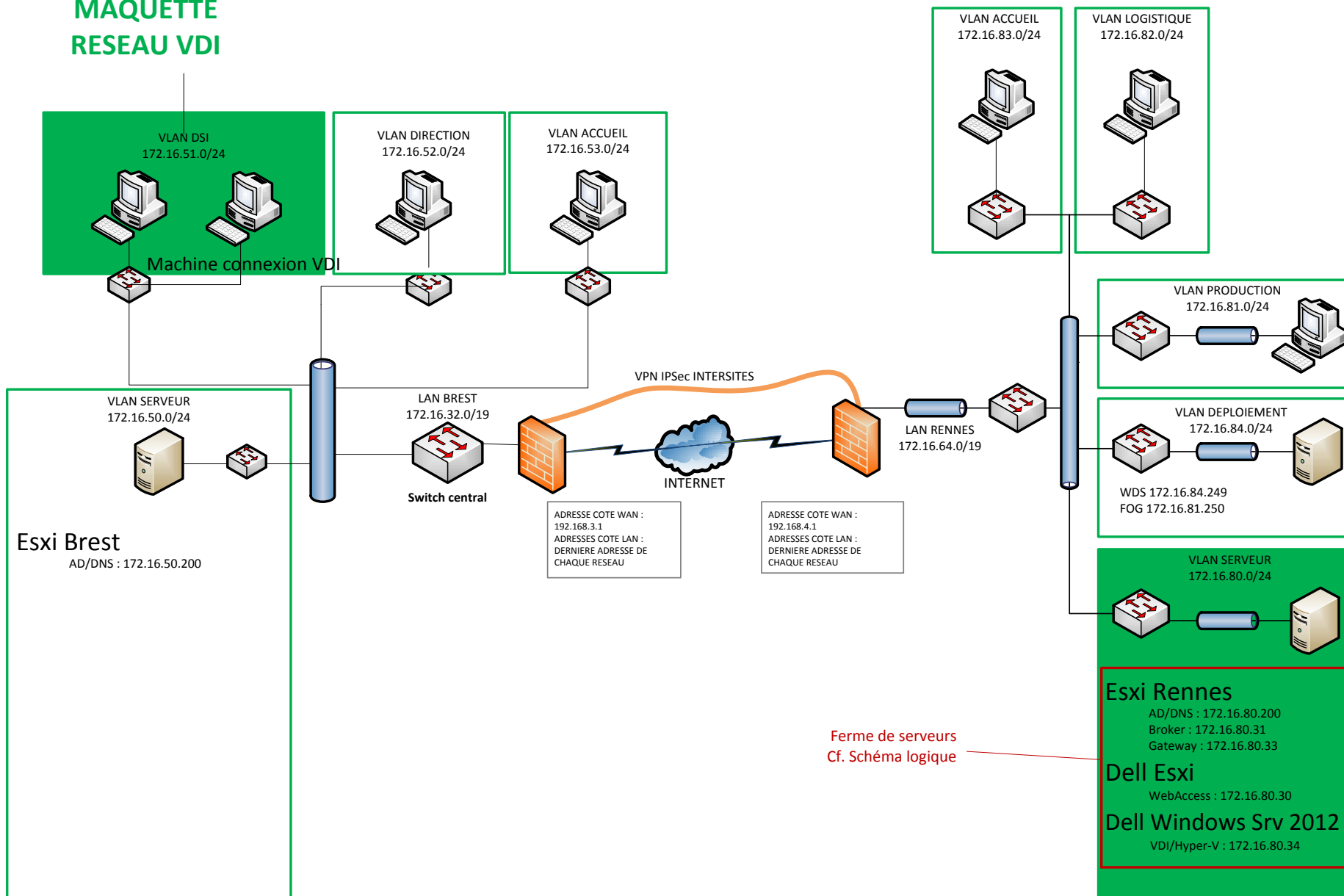


## 7. Conclusion

Le projet de déploiement d'une solution destinée à l'utilisation de bureaux virtuels à distance est à ce jour opérationnel et mis en production au sein de STE PUZZLE.

Il répond parfaitement aux exigences formulées par la DSI et permet de s'adapter à une évolution matérielle et logicielle de l'infrastructure de STE PUZZLE.

# MAQUETTE RESEAU VDI



# SCHEMA LOGIQUE Virtual Desktop Infrastructure (VDI)

