

**PRESENTATION GENERALE**

<b>CONTEXTE PROFESSIONNEL</b>	<p>Vous êtes administrateur réseau et système. de la société STEPuzzle La DSI souhaite rationaliser le déploiement et les mises à jour des postes windows du parc informatique. On vous propose d'étudier et de mettre en œuvre les technologies permettant d'atteindre cet objectif.</p>
<b>SITUATION PROFESSIONNELLE</b>	<p>Voir cahier des charges joint :</p> <p><b><u>Déploiement et mise à jour des postes windows</u></b></p>  <p><b>Cycle de vie des services</b></p>
<b>PREALABLE AU DEMARRAGE DE LA SITUATION PROFESSIONNELLE</b>	<p>Un plan d'action à discuter avec vos formateurs</p>
<b>TEMPS ESTIME DE REALISATION</b>	<p>3 semaines-Homme</p>
<b>FORMATEURS</b> <i>(en gras, le formateur référent de la situation professionnelle)</i>	<p>- <b>Abdelhak Lebiad</b></p>



## STE PUZZLE

<b>COMPETENCES DU REFERENTIEL MISES EN ŒUVRE</b>  <i>(à compléter et à libeller par le stagiaire)</i>	Processus P1	<b>A1.1.1</b> <b>A1.1.2</b> <b>A1.1.3</b> <b>A1.2.2</b> <b>A1.2.4</b> <b>A1.2.5</b> <b>A1.3.1</b> <b>A1.3.4</b> <b>A1.4.1</b> <b>A1.4.2</b> <b>A1.4.3</b>
	Processus P2	<b>A2.2.1</b>
	Processus P3	<b>A3.1.1</b> <b>A3.1.2</b> <b>A3.2.3</b> <b>A3.3.4</b>
	Processus P5	<b>A5.2.2</b> <b>A5.2.3</b> <b>A5.2.4</b>



**DESCRIPTION DETAILLEE DE LA DEMANDE**

<p><b>ACTIONS A MENER</b> <b>(OBJECTIFS A ATTEINDRE)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constituer des équipes projet</li> <li>2. Etablir un plan d'action</li> <li>3. Produire une documentation technique exploitable par tous</li> <li>4. Renseigner la base de connaissance Médiawiki</li> <li>5. Organiser sa veille technologique</li> </ol>	
<p><b>RESULTATS ATTENDUS</b></p>	<p><b>RESULTAT FINAL ATTENDU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le service DHCP installé et configuré</li> <li>- Le service WDS installé et configuré</li> <li>- Le service WSUS installé et configuré</li> <li>- L'ensemble des 3 services opérationnels.</li> <li>- Fournir une documentation des services mis en œuvre.</li> <li>- Compléter la documentation du SI de STEPUZZLE</li> </ul>
	<p><b>FONCTIONNALITES ATTENDUES</b></p>	
	<p><b>CRITERES DE RECEVABILITE ET D'ACCEPTABILITE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité de la présentation du document</li> <li>- Structuration des informations</li> <li>- Facilité de consultation de la documentation</li> <li>- Documentation consultable en ligne (Mediawiki , site web, etc.)</li> </ul>
<p><b>CONTRAINTES</b></p>	<p><b>FINANCIERES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aucun</li> </ul>
	<p><b>TEMPORELLES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- respect du délai</li> </ul>
	<p><b>AUTRES</b></p>	<p>Aucune</p>



**DEROULEMENT DE L'ACTION**

<p><b>PLANIFICATION</b></p>	<p>CHAQUE GROUPE DE PROJET FERA SA PROPRE PLANIFICATION ET LA SOUMETTRA AUX FORMATEURS POUR VALIDATION.</p> <p>UN GROUPE SERA COMPOSE D'AU MOINS (AVEC POSSIBILITE DE ROTATION) :</p> <p><b>1 SECRETAIRE (PRISE DE NOTES)</b></p> <p><b>1 CONDUCTEUR DU PROJET (PLANIFICATION, VEILLE AU RESPECT DES DELAIS)</b></p> <p>TOUS LES MEMBRES DOIVENT AVOIR UNE CONNAISSANCE PRECISE DU PROJET.</p>		
<p><b>RESSOURCES MISES A DISPOSITION</b></p>	<p><b>RESSOURCES DOCUMENTAIRES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contexte de l'entreprise STE PUZZLE</li> <li>- Ce Cahier des charges</li> </ul>		<p><b>RESSOURCES HUMAINES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les membres du projet</li> </ul>
	<p><b>RESSOURCES PEDAGOGIQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cours des différents formateurs</li> <li>- Livres</li> <li>- Internet</li> <li>- Documentation initiale du SI de stepuzzle</li> </ul>	<p><b>RESSOURCES MATERIELLES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le réseau de stepuzzle</li> <li>-</li> </ul>	<p><b>RESSOURCES LOGICIELLES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement de texte</li> <li>- Messagerie</li> <li>- Internet</li> <li>- Visio</li> <li>- Dia</li> </ul>
<p><b>VALIDATION</b></p>	<p>Par le formateur référent de la situation professionnelle : Abdelhak LEBIAD</p>		



---

# CAHIER DES CHARGES

---

## Déploiement et mise à jour des postes windows

---

### INTRODUCTION

---

1- Contexte (lire le document présentant STEPUZZLE)

#### **B) Description de la demande**

##### **1- Les objectifs,**

###### **I. Pour DHCP**

- ✓ Installer et configurer un service DHCP
- ✓ Sécuriser le service
- ✓ Opportunité d'utiliser ce service dans le contexte STEpuzzle
- ✓ Quel est l'impact de l'intégration de ce service sur le système informatique de STEpuzzle

###### **II. Pour WDS**

- ✓ Quels sont les composants de WDS ?
- ✓ Quels sont les services obligatoires pour mettre en place WDS sur un serveur Windows 2008 R2?
- ✓ **Proposer une maquette de votre laboratoire de test**
- ✓ Préparer le serveur pour accueillir WDS
- ✓ Installer et configurer un système de déploiement d'images;
- ✓ Personnaliser plusieurs types d'images systèmes;
- ✓ Tester le déploiement vers les postes clients;
- ✓ Avantages et inconvénients de WDS
- ✓ Opportunité d'utiliser ce service dans le contexte STEpuzzle
- ✓ Quel est l'impact de l'intégration de ce service sur le système informatique de STEpuzzle.

###### **III. Pour WSUS**

- ✓ Etudier les prérequis nécessaires à l'installation de WSUS
- ✓ **Proposer une maquette de votre laboratoire de test**
- ✓ Installer et configurer le service
- ✓ Tester le fonctionnement du service
- ✓ Opportunité d'utiliser ce service dans le contexte STEpuzzle



- ✓ Quel est l'impact de l'intégration de ce service sur le système informatique de STEpuzzle

## **2- Produit du projet**

Voir page de garde

## **3- Critères d'acceptabilité et de réception**

Voir page de garde

## **C) Contraintes**

Voir page de garde (contraintes de délai et qualité).

## **D) Déroulement du projet**

### **1- Planification:**

À fournir par groupe, avec estimation de charge.

### **2- Ressources :**

Les documentations disponibles, Internet, etc.

## **Remarques :**

***Pour ce projet vous aurez besoin de :***

***4 serveurs :***

***1- Un serveur AD***

***2- Un serveur DHCP***

***3- Un serveur WDS***

***4- Un serveur WSUS***

***D'une ou plusieurs machine sous Windows .***

***Vous pouvez travailler avec la virtualisation et encore mieux avec des postes physiques***

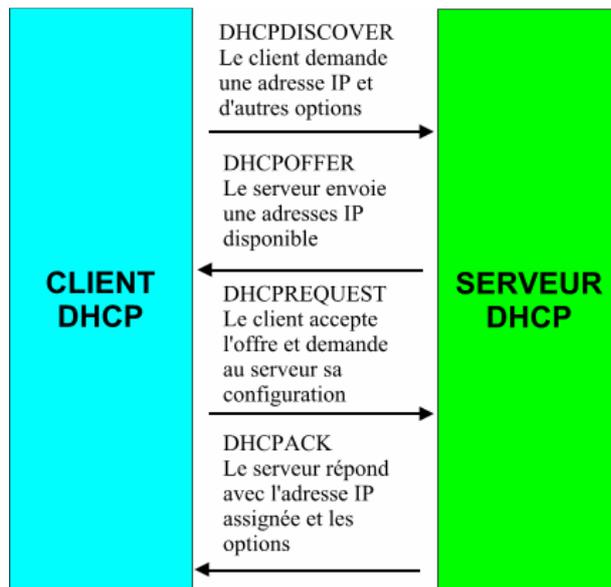
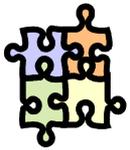
---

## **PREMIERE PARTIE : LE SERVICE DHCP.**

---

Ce service est nécessaire pour la mise en œuvre de WDS  
Lorsque vous déployez des serveurs DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) sur le réseau, vous pouvez fournir automatiquement des adresses IP valides aux ordinateurs clients et à d'autres périphériques réseau TCP/IP. Vous pouvez également fournir les paramètres de configuration supplémentaires, nommés options DHCP, requis par ces clients et périphériques.

Etudier le fonctionnement client/serveur de ce service.



**Dans quel cas doit-on mettre en œuvre un service Dhcp Relai.**

**Proposer une maquette réseau de test pour mettre en œuvre DHCP et DHCP relay.**

***En quoi ce service répond aux objectifs fixés par la direction de stepuzzle ?***

---

## DEUXIEME PARTIE : INSTALLATION DE WSUS

---

*Windows Server Update Services* est un composant serveur gratuit permettant de gérer les mises à jour des différents logiciels de Microsoft dans toutes les langues disponibles ainsi que certains pilotes de matériel. Les avantages de cette solution centralisée par rapport à une utilisation individuelle des mises à jour de *Microsoft Update* sont multiples : il est ainsi possible de bloquer l'installation de mises à jour pendant une phase de test avant de ne les autoriser que pour certains groupes d'ordinateurs qui pourront les télécharger directement sur le réseau interne. Il est également possible de créer des rapports plus ou moins détaillés sur les mises à jour ou sur les machines. On gagne ainsi en fiabilité, en souplesse d'administration, en vitesse de téléchargement et en consommation de lignes Internet.

Quelques liens sources :

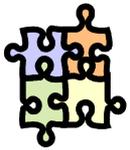
<http://www.adminreseau.net/2009/09/07/installation-et-configuration-de-wsus-3-0-sp2/>

<http://www.labo-microsoft.org/articles/server/WSUS/0/#1>

<http://www.coolwindows.fr/tutoriel-33.html>

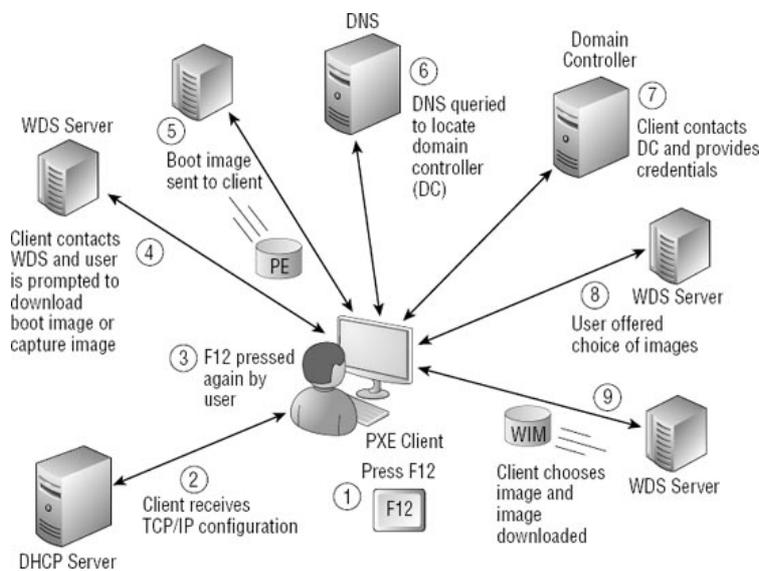
<http://portfolio.mboufenchoucha.com/ppe32.php>

***En quoi ce service répond aux objectifs fixés par la direction de stepuzzle ?***



### TROISIEME PARTIE : INSTALLATION DE WDS

Windows Deployment Services a été introduit avec Windows Server 2008 afin de remplacer le « vieillissant » RIS. WDS fournit un système de déploiement automatisé afin de distribuer des images systèmes via le réseau. Grâce à lui il est possible de déployer rapidement un parc informatique. WDS se base sur de nombreux services Windows. Aussi il convient de maîtriser les services Windows tels qu'Active Directory et DHCP.



Ce schéma illustre le fonctionnement de WDS lorsqu'il est actif :





### Protocole du service de déploiement Windows :

Le service de déploiement Windows utilise les protocoles **DHCP, PXE, TFTP, RPC, SMB** et éventuellement le **multicasting** lorsqu'il déploie des images aux systèmes cibles. Donc, si vous souhaitez déployer des images à partir d'un serveur WDS qui est derrière **un pare-feu**, vous devez vous assurer que **certains ports de pare-feu sont ouverts**.

- ◇ **Les ports TCP** suivants doivent être ouverts pour WDS : 135 et 5040 pour RPC et 137 à 139 pour SMB.
- ◇ **Les ports UDP** suivants doivent être ouverts pour WDS : 67, 69, et 4011 pour DHCP et TFTP; 64001 par 65000 (des ports aléatoires sont utilisés par TFTP et pour la multidiffusion), et 68 si DHCP autorisation est requise sur le serveur.
- Notez que certains ports comme **celui de 5040 pour RPC** peuvent être modifiés par la configuration du serveur WDS.
- ◇ **RPC (Remote Procedure Call)** est un protocole réseau permettant de communiquer avec un ordinateur distant à l'aide d'un serveur d'applications. Ce protocole est utilisé dans le modèle client-serveur pour assurer la communication entre le client, le serveur et des éventuels intermédiaires.
- ◇ **TFTP (Trivial File Transfer Protocol)** est le protocole réseau utilisé pour le téléchargement de tous les fichiers sur le réseau, y compris l'image de démarrage. TFTP est un protocole lent, car il requiert un paquet ACK (accusé de réception) pour chaque bloc de données qui sont envoyées.
- ◇ **SMB C'est le protocole de partage de fichiers Windows.**

***En quoi ce service répond aux objectifs fixés par la direction de stepuzzle ?***