

# SAE3D03-poste-client

Titouan Mouysset - Dorian

## Synthèse des solutions d'installation automatisée étudiées

Dans le cadre de cette SAE, différentes solutions permettant l'installation et la gestion automatisée de postes Linux et Windows ont été étudiées. L'objectif était d'évaluer leur utilisation dans un environnement professionnel isolé, en s'appuyant sur des machines virtuelles. Même si toutes les technologies n'ont pas été entièrement mises en œuvre, l'analyse a permis de comprendre leurs mécanismes, leurs points forts ainsi que leurs limitations.

La solution basée sur **IPXE** associée à un fichier preseed permet d'automatiser l'installation d'un système Linux sans intervention manuelle. Cette approche est particulièrement flexible et adaptée aux environnements serveur ou aux parcs Linux, mais elle demande une mise en œuvre technique plus poussée, notamment sur la configuration réseau et l'intégration des services DHCP, TFTP et HTTP.

Le couple **WDS + MDT** représente quant à lui la solution standard dans le milieu professionnel pour le déploiement automatisé de machines Windows. Il offre un niveau d'intégration avancé avec Active Directory ainsi qu'une gestion fine des pilotes et des applications, en échange d'une infrastructure Windows dense à installer et maintenir.

**FOG** propose une démarche plus simple reposant sur le clonage d'images disque. Cette solution permet un déploiement rapide et efficace de postes identiques, mais offre moins de souplesse qu'une installation paramétrée et automatisée.

Enfin, **iVentoy** se démarque par sa facilité de mise en place et sa capacité à démarrer des ISO directement via le réseau. Ce mécanisme est particulièrement utile pour le test, le dépannage ou la maintenance, même s'il reste moins adapté à un déploiement automatisé à grande échelle.

## Critères de choix / Tableaux de synthèse

La salle concernée par la SAE étant majoritairement composée de postes Linux nécessitant des réinstallations fréquentes, le besoin principal était une solution reproductible, automatisée et utilisable sur un réseau isolé. Dans ce contexte, la mise en œuvre d'un serveur PXE combiné à une installation automatisée via preseed s'est révélée la plus pertinente.

Critère	iPXE	WDS + MDT	FOG	iVentoy
Systèmes ciblés	Linux	Windows	Linux / Windows	Linux / Windows
Installation complète de l'OS	Oui	Oui	Oui (clonage)	Partielle
Niveau d'automatisation	Très élevé	Très élevé	Moyen	Faible
Personnalisation de l'installation	Très élevée	Élevée	Faible	Très faible
Adaptation aux postes Linux	Très adaptée	Non adaptée	Adaptée	Adaptée
Déploiement en environnement isolé	Oui	Oui	Oui	Oui
Complexité de mise en œuvre	Élevée	Élevée	Moyenne	Faible
Objectif principal	Déploiement Linux automatisé	Déploiement Windows entreprise	Déploiement de postes identiques	Tests et maintenance

Correspondance avec le contexte de la salle	Très élevée	Faible	Moyenne	Faible
Solution retenue	<b>NON</b>	<b>NON</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>

**Répartition des heures de travail (Total = 66h chacun)**



#### **Titouan :**

Au cours de cette SAE, j'ai acquis de nombreuses compétences techniques liées au déploiement automatisé de systèmes via le réseau. J'ai notamment mis en place un serveur FOG au sein d'une infrastructure virtualisée avec Incus, en utilisant des conteneurs et des machines virtuelles pour simuler un environnement isolé. Cette approche m'a permis de comprendre concrètement la chaîne de déploiement PXE, depuis la configuration des services réseau (DHCP, TFTP, HTTP) jusqu'à la capture et la diffusion d'images système.

J'ai également appris à gérer des contraintes liées au firmware des machines, notamment la nécessité de désactiver le Secure Boot afin d'autoriser le boot PXE et le chargement des images. Ce point m'a permis de mieux comprendre l'interaction entre les mécanismes de sécurité UEFI et les processus d'installation automatisée.

L'utilisation de FOG m'a familiarisé avec le modèle basé sur le clonage et la diffusion d'images disque, particulièrement adapté lorsque plusieurs postes doivent être déployés rapidement et de manière homogène. En parallèle, l'usage d'Incus m'a permis de manipuler la virtualisation Linux, de créer des interfaces réseau en bridge, d'activer des services réseau et de valider le fonctionnement de bout en bout sans matériel physique.