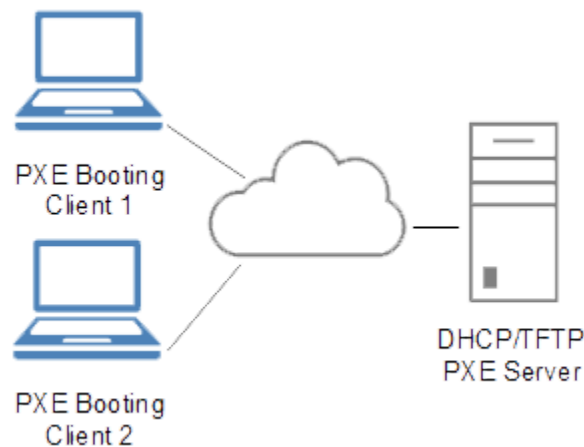


# AD PIXIES !

Métro, Boulot, Windows, Dodo.

## Introduction du sujet

Vous avez déjà sûrement configuré un **serveur AD** au cours de votre cursus à La Plateforme. Ce projet va vous permettre d'approfondir vos connaissances dans cet univers bleu Azure!



L'objectif de cette semaine est **d'automatiser des installations** de workstations windows à partir d'un **serveur PXE (Preboot eXecution server)**. Vous allez donc en mettre un en place et écrire des script powershell.

**PXE** est une fonction qui permet à un ordinateur de démarrer et d'installer un système d'exploitation (comme Windows) directement **depuis le réseau**, sans avoir besoin d'un DVD ou d'une clé USB bootable..



## Job 0 – Recherche

---

Si vous ne connaissez pas bien **PowerShell**, commencez par faire quelques recherches.

La [documentation officielle](#) est un bon début.

A quoi correspondent les différentes **extensions** de fichiers possibles ?

- **.ps1**
- **.ps1xml (XML Document)**
- **.pscl (Console File)**
- **.psd1 (Data File)**
- **.psm1 (Script Module)**
- **.pssc (Session Configuration File)**
- **.psrc (Role Capability File)**
- **.cdxml (Cmdlet Definition XML Document)**

Quelles sont les différences avec le **bash** ? Est-il possible d'exécuter des scripts powershell sous **linux** ?

PXE à présent ! Qu'est-ce que c'est ? De quoi a-t-on besoin pour mettre un **serveur d'images PXE** en place ?

**Windows ADK (Windows Assessment and Deployment Kit)** va devenir votre outil préféré à la fin de ce projet ! Qu'est-ce que c'est ? 🤔

**WDS** ? Water Dispersant Spray ? Washington Dental Service ?

Faites des recherches... 😊



## Job 1 – On entre dans le vif du sujet !

---

Vous allez devoir installer un serveur **PXE**, un serveur **DNS**, un serveur **TFTP** et un **serveur de fichier** et tout cela sur la même machine.

**Installez Windows Server** sur la VM qui servira de serveur PXE et configurez un domaine Active Directory. Assurez-vous qu'elle dispose d'une connexion réseau et des droits administratifs.

**Installez Windows ADK** sur le serveur. Configurez le service DNS, installez et configurez le serveur **TFTP (WDS ?)**

**Quels tests pouvez-vous mettre en place pour vous assurer que votre installation est correcte ?**



## Job 2 – Image

---

Le serveur est prêt, il va maintenant falloir **créer l'image** que l'on veut déployer.

Plusieurs possibilités s'offrent à vous... L'une d'entre elles est de créer une image **WinPE**.

C'est une **version light de Windows** utile aux administrateurs de systèmes pour installer, déployer ou réparer différentes versions Windows.

L'utilitaire **imagex.exe** de l'ADK est un bon début. Il existe cependant d'autres outils. À vous de décider !

Si vous êtes à l'aise, créez une **seconde image** afin d'enrichir les possibilités de votre serveur PXE.

**N'oubliez pas d'ajouter vos images sur votre serveur TFTP (peut-être que WDS peut vous aider ?)**



## Job 3

---

C'est le moment de faire booter une VM **depuis le serveur PXE** !

Quelles difficultés rencontrez-vous ?

**Décrivez le processus et les configurations que vous avez à mettre en place.**

L'installation est-elle automatiquement intégrée au domaine AD du serveur ?

Que faire pour l'intégrer automatiquement ?

Un script powershell pourra sans doute vous aider ?

**Rédigez chacune des réponses.**

Niveau sécurité, comment garantir que l'image du serveur est intègre ?

**Faites des recherches sur la sécurité sur ce genre de serveurs et mettez les en place dans votre environnement.**

## Pour aller plus loin

---

Est-il possible d'utiliser d'autres outils **open source** pour créer un serveur PXE ?

Faites vos recherches et déployez-en un dans ce cas ! 😊



## Compétences visées

---

- Administrer et sécuriser les infrastructures réseaux
- Administrer et sécuriser les infrastructures systèmes
- Administrer et sécuriser les infrastructures Virtualisées
- Concevoir une solution technique répondant à des besoins d'évolution de l'infrastructure
- Participer à la mesure et à l'analyse du niveau de sécurité de l'infrastructure

## Rendu

---

L'évaluation se fera sous forme de présentation en soutenance avec support à l'équipe pédagogique.

## Base de connaissances

---

- [PowerShell - Documentation officielle](#)
- [PXE Configuration example](#)
- [winPE](#)
- [WinPE bis](#)
- [Installation TFTP](#)
- [TinyPXE Server](#)
- [Lecture intéressante](#)