

Rapport de stage

21 mai – 28 juin 2024

IUT Sénart-Fontainebleau

Campus rattaché à l'UPEC

(Université Paris-Est Créteil)



Alice ALEXANDER

1^{ère} année BTS SIO

Sommaire

<u>Introduction</u>	p.3
<u>Chapitre 1 : étude de l'existant</u>	p.4
<u>Chapitre 2 : cahier des charges</u>	p.6
<u>Chapitre 3 : travail accompli</u>	p.8
<u>Conclusion</u>	p.11
<u>Annexes</u>	p.12

Introduction

My internship took place at the IUT of Sénart-Fontainebleau, more precisely in the IT department in the campus of Fontainebleau. My mission was to put in place an active directory for the administrative service of all the campus. This active directory is composed of a fully equipped server which is a domain controller, a DNS, a DHCP and a printing service.

In the first chapter of my report, I am going to present with more details the environment of the university, which means the activity and the department where I did my internship, the global organization and specifically, the organization of this department of this university where I did my internship.

In the second chapter of my report, I will give a detailed description of the specifications of my mission with a detailed description of the goals of my internship and explanatory diagrams and images to illustrate the explanations.

In the third chapter of my report, I am going to present the details of the mission, the problems faced during the installation process and the parts of the mission, conducted successfully, and that could not be completed.

And I will conclude by sharing the work I accomplished during the internship at the university and my feelings about the first professional experience I had.

Chapitre 1 : Etude de l'existant

Dans ce premier chapitre, vous y trouverez une présentation détaillée de l'entreprise ainsi que le contexte informatique dans lequel se déroulait mon stage.

Présentation de l'entreprise :

Le lieu où s'est déroulé mon stage est l'IUT de Sénart-Fontainebleau, sur le campus de Fontainebleau relié à l'UPEC (Université Paris Est-Créteil). En effet, ce dernier est une administration publique dont la principale activité est l'éducation supérieure. Le département qui m'accueille est le département informatique du campus de Fontainebleau, plus précisément dans la gestion du parc informatique dont le responsable est Monsieur Régis Brouard qui est aussi mon maître de stage.

Fondé en 1970, l'UPEC est aujourd'hui composé de 14 facultés, instituts, écoles et IUT répartis en Val-de-Marne, Seine-Saint-Denis et Seine-et-Marne en Ile-de-France. Le premier IUT d'une longue liste est celui de Sénart-Fontainebleau. Vous trouvez en annexe [l'organigramme de l'UPEC](#).

Construite en 1988, l'IUT de Sénart-Fontainebleau comprend aujourd'hui plusieurs BUT, Bachelor universitaire de technologie qui est une réforme du DUT (diplôme universitaire de technologie), licences générales et professionnelles et masters disponibles en initiales et en alternances. Ces formations sont réparties sur les deux campus de l'IUT Sénart-Fontainebleau : Lieusaint et Moissy-Cramayel regroupent celui de Sénart et Fontainebleau un site à part. Ces formations et plusieurs autres sont proposées sur les différents campus de l'UPEC.

Présentation du contexte informatique :

La totalité des campus cités ci-dessus ont la possibilité de communiquer via le réseau qui ont eux aussi une structure similaire aux campus de Fontainebleau. Cette dernière est composée de 3 vlan : étudiants, administratifs et bibliothèque universitaire.

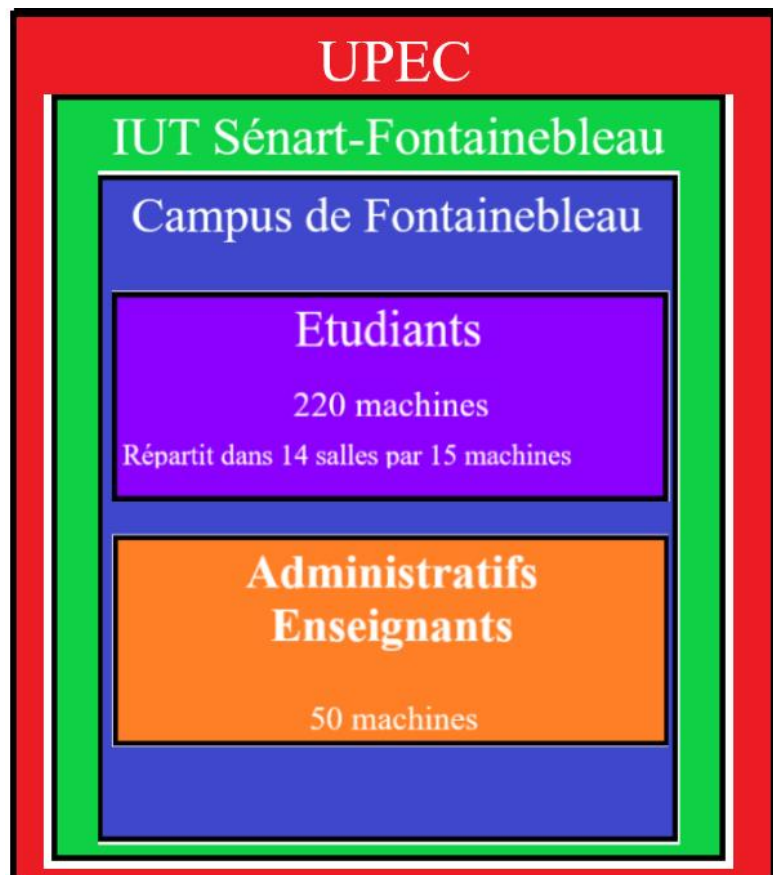
Le vlan dédié aux étudiants est composé de 220 postes clients qui sont répartis sur 14 salles de TP par groupes de 15 machines. Le vlan administratif est composé de 50 machines qui comprennent les enseignants et le personnel administratif.

Les enseignants, personnels et les étudiants sont répertoriés dans les différents annuaires dans les contrôleurs de domaines qui font office de base de données. En effet, les étudiants du département informatique sont répertoriés dans un serveur Samba sous Linux. Ses derniers possèdent deux comptes sur les systèmes d'exploitation Windows et Linux dont la distribution utilisée est Arch Linux. Les étudiants des autres départements sont répertoriés sur un Windows Server ainsi que les enseignants de ces derniers. Le personnel administratif est enregistré sur un Windows Server différent sur le réseau relié à l'UPEC. Ses différents serveurs sont mis à jour régulièrement manuellement à l'arrivée de chaque nouveaux enseignants et étudiants.

Voici un schéma des différents réseaux qui compose l'UPEC :

Légende :

Réseau



Chapitre 2 : Cahier des charges

Dans ce second chapitre vous pouvez trouver le besoin identifié, le cahier des charges qui m'a été soumis lors de mon stage ainsi que des schémas explicatifs.

Besoin identifié :

Le besoin principal est de centraliser les fichiers du personnel administratifs qui sont responsables des différentes formations. En effet, le personnel administratif travaillait en local avant la mise en place des dispositifs nécessaires sans restauration possible des documents à la suite de dysfonctionnement d'un outil de travail.

Descriptions des objectifs :

Pour remédier à cette importante contrainte, trois objectifs m'ont été confiés.

Le premier objectif est l'installation et la configuration d'un contrôleur de domaine sous Windows Server 2022. Ce dernier donne la gestion totale des profils utilisateurs ainsi que de leurs documents à l'administrateur réseau. Ce service va permettre de résoudre les problèmes liés aux sauvegardes des fichiers utilisateurs et ainsi permettre une meilleure organisation des utilisateurs. Vous trouverez en annexe le [schéma de l'active directory](#).

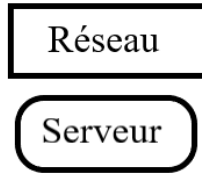
Le deuxième objectif est l'installation et la configuration d'un serveur DHCP qui avait pour but initial de remplacer l'ancien serveur. Les principaux usages de ce serveur sous Windows sont la distribution d'adresse IP aux machines sur le réseau et la réservation des adresses IP suivant plusieurs paramètres.

Le dernier objectif est facultatif et complémentaire au premier. Ce dernier consiste en l'installation d'un service d'impression qui a pour but principal de centraliser la gestion et partager les imprimantes du même réseau.

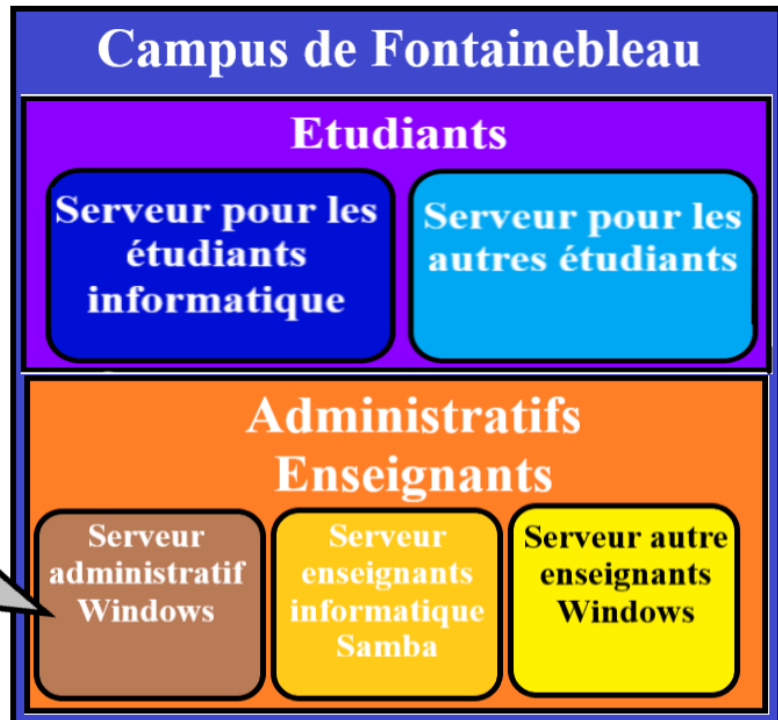
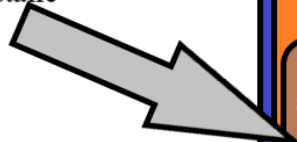
Schémas explicatifs :

Voici deux schémas qui expliquent les modifications que j'ai apporté.

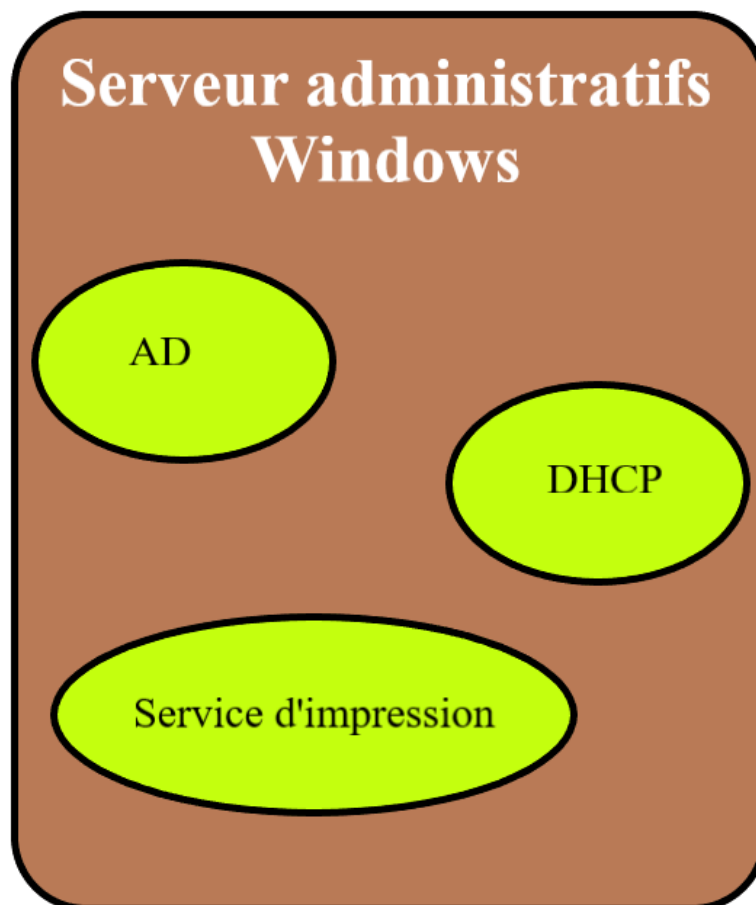
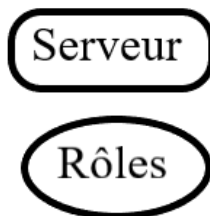
Légende :



Serveur installé



Légende :



Chapitre 3 : Travail accompli

Ce dernier chapitre traite les différentes tâches accomplies avec succès dans les trois objectifs qui m'ont été confiés durant cette première expérience dans le monde professionnel.

Présentation approfondie des tâches effectuées :

La tâche de préparation avant de débiter les objectifs est l'installation et la configuration de Windows Server 2022 sur le support qui va servir de base.

L'activité qui marque le début du premier objectif est la préparation préalable du serveur. Le premier est le changement de l'adresse IP de ce dernier manuellement ainsi que le nom du serveur pour faciliter sa reconnaissance. Toutes les installations qui suivent se font par l'ajout de rôle.

❖ Objectif 1 :

À la suite de ces modifications primordiales, l'installation du service de l'active directory (ADDS) débute.

À la fin de l'installation, la première étape est la création des unités d'organisations principales pour pouvoir y créer et ranger les utilisateurs. Ces derniers sont directement ajoutés dans l'unité d'organisation concernée ou dans un autre répertoire regroupant tous les utilisateurs. Une fois ces créations terminées, les utilisateurs peuvent être regroupés dans des groupes afin de faciliter la gestion des droits qui y sont inclus.

La deuxième étape consiste à intégrer les machines souhaitées du réseau au domaine configuré dans la première étape. Cette étape requiert la disponibilité de machine cliente sur le réseau.

La dernière étape est la configuration d'un dossier partagé pour que les utilisateurs puissent stocker leurs documents de travail sur le serveur. Cette étape est divisée en deux sous étapes. La première consiste à donner l'accès au groupe d'utilisateurs qui auront le droit d'enregistrer leurs documents sur le dossier en question et la deuxième est la création de stratégie de groupe qui s'applique sur les utilisateurs

pour concrétiser le partage. Ce dernier est faisable de deux façons selon les besoins. La première est la mise en place d'un lecteur réseau. Ce dernier est un disque différent de celui local relié au serveur qui doit être mis à jour manuellement. La deuxième est une redirection de dossier. Cette dernière est directement connectée au dossier partagé situé sur le contrôleur de domaine ce qui a pour effet de mettre à jour immédiatement les données sauvegardées sur le serveur. Vous trouverez dans l'annexe [l'installation finalisée de l'active directory](#).

❖ Objectif 2 :

La deuxième tâche est l'installation du service DHCP ainsi que la configuration.

À la suite de cette mise en place commencent la création et la configuration des plages d'adresses IP qui peuvent être distribuées par le DHCP. Ces plages sont nommées des étendues. La configuration des étendues comporte le nom de la plage d'adresses, les adresses de début et de fin ainsi que le masque associé.

Des adresses ou plages d'adresses d'exclusion peuvent aussi être configurées ainsi qu'une durée du bail. Il y a aussi des options supplémentaires qui sont composées de l'adresse de la passerelle, serveur DNS et WINS. Toutes ces configurations s'appliquent à toutes les adresses de cette plage. À la suite de ces configurations, la création des étendues est terminée. La dernière étape est la possibilité de réserver des adresses IP par rapport à l'adresse MAC de la machine souhaitée. Vous trouverez dans l'annexe [l'installation finalisée du DHCP](#).

❖ Objectif 3 :

La dernière tâche est l'installation et la configuration du serveur d'impression.

Ce service est fonctionnel grâce à l'enregistrement préalable des imprimantes par l'ajout du port de ces dernières. Lors de cet ajout, le pilote qui convient peut-être associé à ces imprimantes. Les pilotes peuvent être récupérés via internet. À la suite de cette étape, l'imprimante doit être répertoriée dans l'annuaire. Le début du déploiement de ces dernières nécessite la création de stratégies de

groupes sans configuration préalable. Cette dernière a pour conséquence de déployer les imprimantes répertoriées sur les machines des utilisateurs. Vous trouverez dans l'annexe [l'installation finalisée du service d'impression](#).

Problèmes rencontrés :

Pendant la durée de mon stage, j'ai dû faire face à plusieurs problèmes.

Le premier problème que j'ai rencontré est durant la création des étendues. La configuration de l'ancien DHCP comporte trois groupes distincts avec des paramètres différents. L'idée principale était de créer trois étendues pour rétablir les mêmes configurations. L'inconvénient provient de la répartition des plages d'adresses IP sur l'ancien DHCP, qui est un Linux, car ces derniers sont incompatibles avec les paramètres des étendues Windows. En effet, les plages configurées sur l'ancien DHCP se chevauchent sur le nouveau. Après plusieurs tentatives de modifications des adresses de début, fin et du masque, la solution était la création d'une seule étendue et de configurer les adresses avec les paramètres différents une à une.

Le deuxième problème que j'ai rencontré est durant la mise en place de la redirection de fichier sur le poste client. Lors de cette mise en place, j'ai fait face à un conflit entre le OneDrive et la redirection effectuée par la stratégie de groupe de redirection. En effet, lors de la synchronisation des documents du OneDrive sur les dossiers situés sur le serveur, les dossiers « Documents » et « Bureau » ne se synchronisaient pas. Le dysfonctionnement identifié par OneDrive provenait donc de la stratégie en question. Voici le lien pour avoir le [visuel de la fenêtre](#). La solution mise en place est la suspension de la stratégie de groupe pour tous les utilisateurs utilisant OneDrive. Pour la coexistence de la stratégie et du OneDrive il fallait mettre en place une autre stratégie de groupe un peu plus complexe. Due à cette complexité et le manque de temps pour les recherches et l'application, la solution de facilité a été favorisée.

Conclusion

Bilan travail accompli :

Mon stage de six semaines se divisent en deux temps distincts. Le premier est une période d'apprentissage et le deuxième est la réalisation.

Durant les premières semaines, j'ai effectué les tâches qui m'ont été présenté sur des machines virtuelles pour pouvoir explorer le plein potentiel des outils mis à disposition ainsi que de proposer de nouveau service qui peuvent être utile.

Durant la deuxième partie de mon stage, j'ai pu réitérer les actions achevées sur les machines virtuelles sur les machines définitives.

J'ai donc pu terminer toutes les tâches qui m'ont été assignées.

Expérience en milieu professionnel :

Cette première expérience dans le milieu professionnel est très instructive.

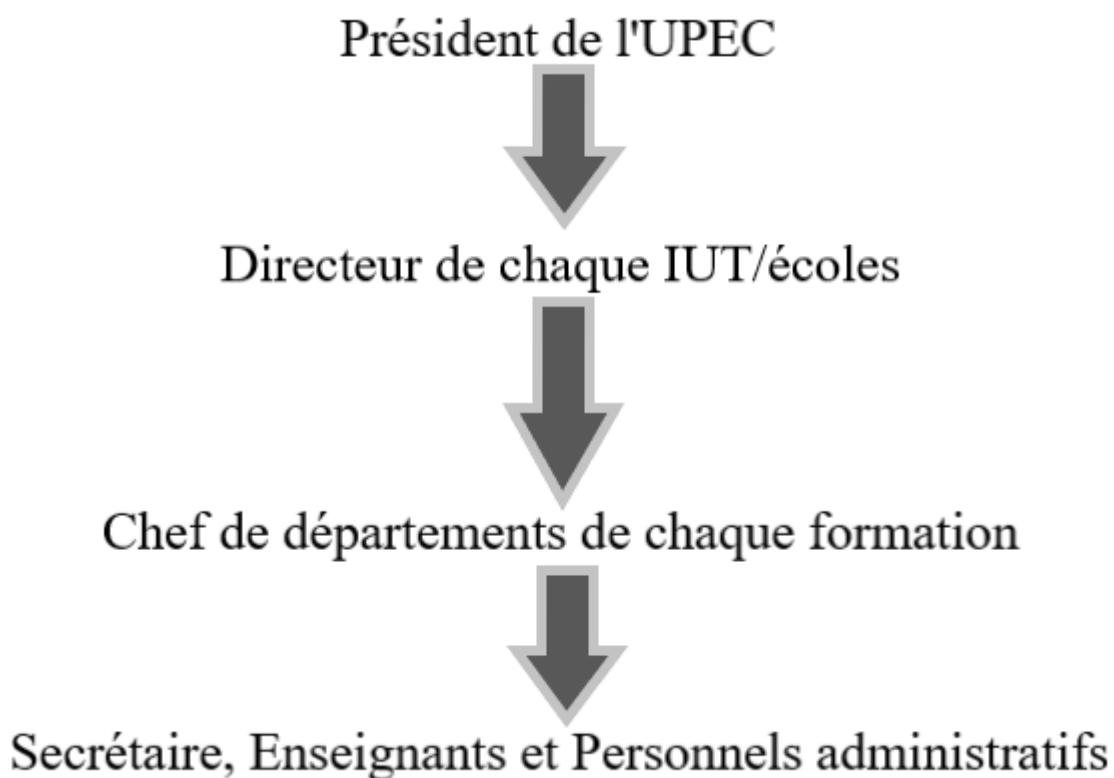
D'un point de vue technique, ce stage m'a permis de mettre en œuvre les cours théoriques que j'ai suivis lors de cette première année de BTS, notamment pour l'active directory. Cela m'a permis de comprendre plus concrètement les théories présentées.

D'un point de vue humain, ce stage m'a permis de me concentrer, approfondir et appliquer mes connaissances ainsi que les recherches que j'ai effectué sur un seul domaine sur tant d'autres que j'ai pu voir en cours. Cela m'a aussi permis de voir le fonctionnement de chaque personne notamment pour la gestion des sauvegardes.

Annexes [retour au sommaire](#)

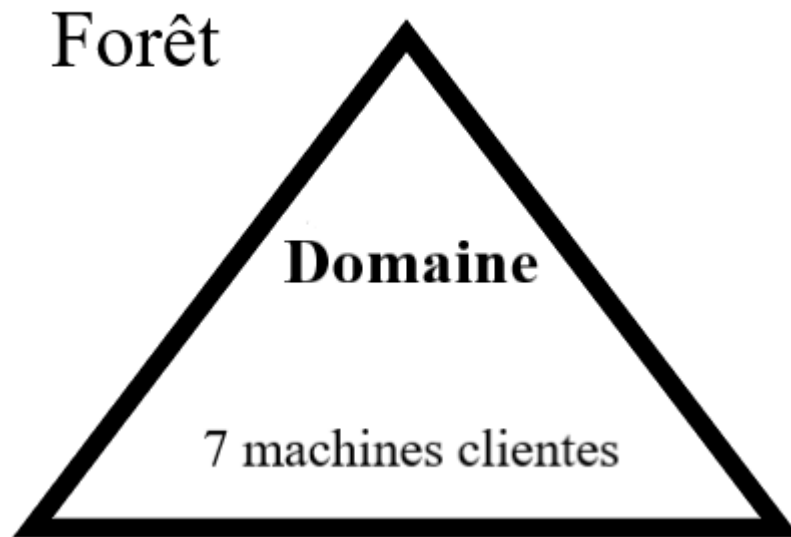
Chapitre 1

Organigramme : [Retour au chapitre 1](#)



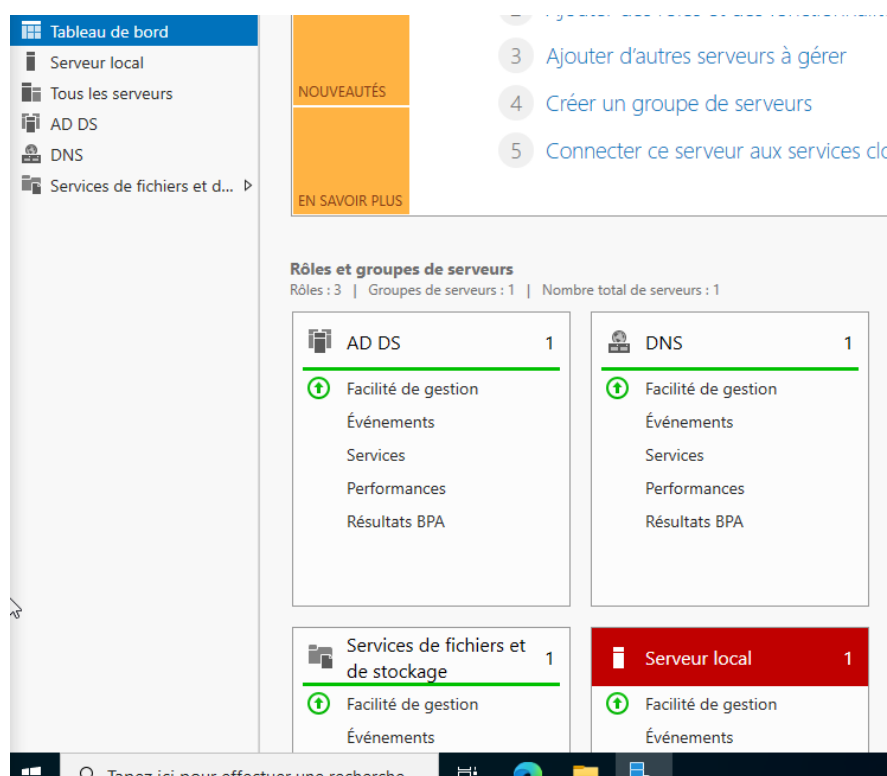
Chapitre 2

Active Directory : [Retour au chapitre 2](#)

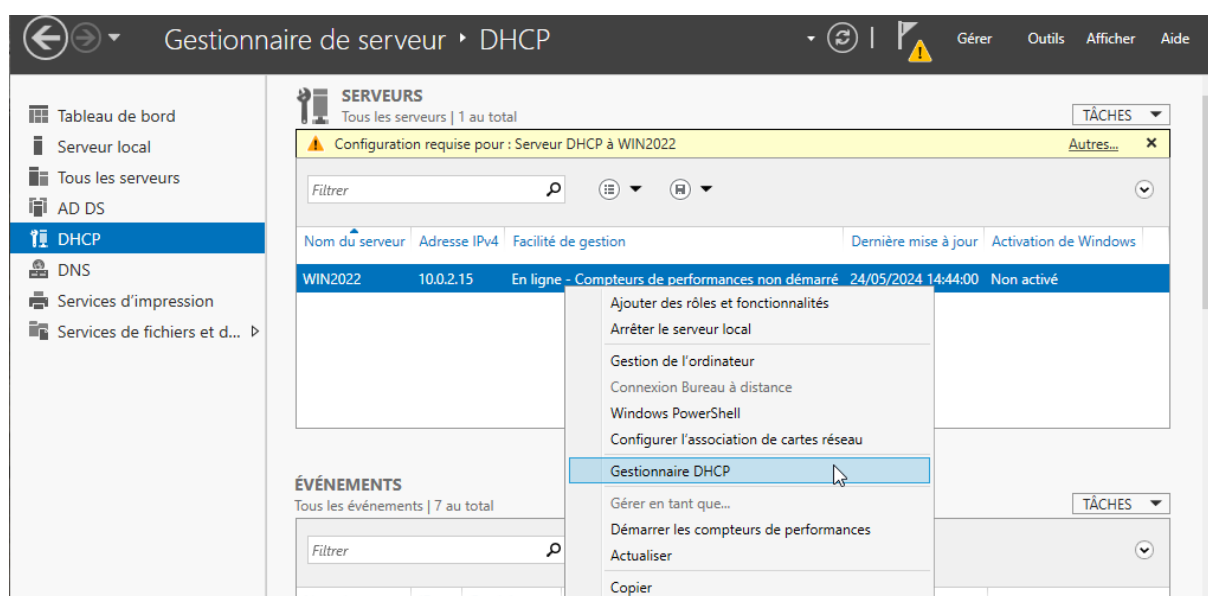


Chapitre 3

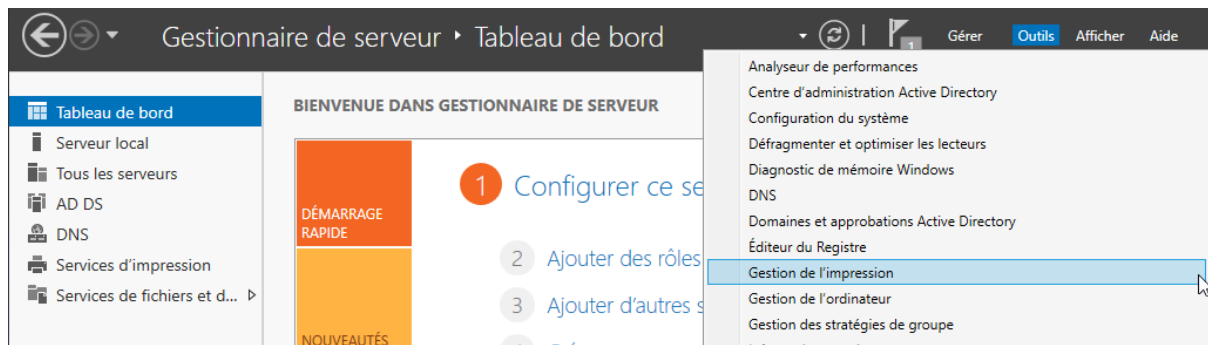
AD installé : [Retour au chapitre 3](#)



DHCP installé : [Retour au chapitre 3](#)



Service impression installé : [Retour au chapitre 3](#)



Fenêtre d'erreur OneDrive : [Retour au chapitre 3](#)

