

2018

Projet Supervision A3

HURTEVENT, MAISANO, COSTE



ÉCOLE D'INGÉNIEURS INFORMATIQUE

1. TABLE DES MATIERES

1. Table des matières	2
2. Table des figures	4
3. Cadrage du projet.....	7
Charte projet	7
Contexte.....	7
Introduction	7
Objectifs	7
Enjeux	8
Acteurs.....	8
Définition des responsabilité	9
Cahier des charges.....	9
Besoins	9
Contraintes.....	9
Planning	10
OBS.....	10
PBS	10
WBS.....	10
PERT	13
GANTT	14
4. Réalisation du projet.....	17
Justification des choix techniques	17
Procedures.....	17
modification d'une adresse IP	17
Installation de services (AD DS, DNS, DHCP) sur un windows server.....	19
Configuration ad ds	23
Rejoindre une foret	28
Configuation de la relation d'aprobaion	29
Création d'une gpo	38
créer un dossier partage.....	45
installation d'un serveur centreon	46
installation et ajout du centreon poller.....	56
Ajout de plugins sur centreon.....	62
Ajout d'un host.....	63
Ajouter un service à monitorer	65

5.	Clôture du projet	71
	Problemes rencontrés	71
	Planning réel.....	72
	Conclusion	72
	Bilan	73
6.	Annexes	73
	Outils	74
	Versionning	74
	Gestion des exigences	74

2. TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Matrice RACI.....	9
Figure 2 : OBS.....	10
Figure 3 : PBS	10
Figure 4 : WBS (1/3).....	10
Figure 5 : WBS (2/3).....	11
Figure 6 : WBS (3/3).....	12
Figure 7 : Pert (1/2)	13
Figure 8 : Pert (2/2)	13
Figure 9 : Gantt Global.....	14
Figure 10 : Gantt Gestion de Projet.....	14
Figure 11 : Gantt Centreon	15
Figure 12 : Gantt Filiale.....	15
Figure 13 : Gantt Groupe	16
Figure 14 : Gantt GPO	16
Figure 15 : Etat de Ethernet0.....	17
Figure 16 : Propriétés de Ethernet0.....	18
Figure 17 : Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4).....	18
Figure 18 : Server Manager Dashboard	19
Figure 19 : Type d'installation	19
Figure 20 : Sélection du server de destination	20
Figure 21 : Confirmation des features	20
Figure 22 : Sélection de features supplémentaires	21
Figure 23 : Active Directory consent.....	21
Figure 24 : Confirmation de l'installation.....	22
Figure 25 : AD DS Configuration	23
Figure 26 : Promotion en contrôleur de domaine	23
Figure 27 : Configuration de déploiement	24
Figure 28 : Option du contrôleur de domaine	24
Figure 29 : Options de la configuration DNS	25
Figure 30 : Options supplémentaires.....	25
Figure 31 : Chemins de sauvegarde.....	26
Figure 32 : Récapitulation des éléments à configurer	26
Figure 33 : Vérification avant l'installation	27
Figure 34 : Login domaine ISEC-TELECOM.....	27

Figure 35 : Menu Système	28
Figure 36 : Changement du nom de domaine de l'ordinateur	28
Figure 37 : Domaines et approbations Active Directory	29
Figure 38 : Propriétés de la forêt isec-group.local	30
Figure 39 : Assistant nouvelle approbation	30
Figure 40 : Nom du domaine d'approbation	31
Figure 41 : Type d'approbation	31
Figure 42 : Direction de l'approbation	32
Figure 43 : Sens de l'approbation	32
Figure 44 : Mot de passe du domaine approuvé	33
Figure 45 : Niveau d'approbation	33
Figure 46 : Résumé approbation	34
Figure 47 : Confirmation de l'approbation entrante	34
Figure 48 : Fin de l'assistant de nouvelle approbation	35
Figure 49 : Résultat approbation	35
Figure 50 : Propriétés de isec-telecom.local	36
Figure 51 : Validation de la relation d'approbation	36
Figure 52 : Bonne configuration du domaine d'approbation	37
Figure 53 : Ouverture du gestionnaire de GPO	38
Figure 54 : Création GPO	39
Figure 55 : Nommage GPO	39
Figure 56 : GPO gestion des groupes	40
Figure 57 : Modifier GPO	40
Figure 58 : Gestionnaire d'imprimante	41
Figure 59 : Sélection de l'imprimante	41
Figure 60 : Partage imprimante	42
Figure 61 : Partage imprimante avec la GPO	42
Figure 62 : Création dossier partagé	45
Figure 63 : Options de partage	45
Figure 64 : Centreon langue	46
Figure 65 : Centreon Installation Type	46
Figure 66 : Choix du type d'installation	47
Figure 67 : Centreon Installation Destination	47
Figure 68 : Choix partitionnement manuel	48
Figure 69 : Partitionnement	48

Figure 70 : Centreon Network & Host Name	49
Figure 71 : Activation des cartes réseaux	49
Figure 72 : Centreon Date & Time	50
Figure 73 : Centreon Begin Installation	50
Figure 74 : Centreon configurer password	51
Figure 75 : Ajout d'un mot de passe root.....	51
Figure 76 : Reboot après l'installation.....	52
Figure 77 : yum update	52
Figure 78 : Centreon Setup.....	53
Figure 79 : Centreon admin information	53
Figure 80 : Centreon database information	54
Figure 81 : Centreon fin de l'installation	55
Figure 82 : Centreon Poller configuration	56
Figure 83 : Type configuration broker.....	57
Figure 84 : informations poller	58
Figure 85 : Poller engine configuration	59
Figure 86 : Poller conf changed	61
Figure 87 : Export poller configuration	61
Figure 88 : Plugins Centreon	62
Figure 89 : Create Host.....	63
Figure 90 : Création d'une commande	65
Figure 91 : Template Model configuration	67
Figure 92 : Ajout relations template	68

3. CADRAGE DU PROJET

CHARTE PROJET

CONTEXTE

Le groupe iSEC, présent dans les secteurs des médias et du bâtiment a fait appel à nous afin que nous réalisions une architecture d'annuaire pour eux, ceci donnant suite au rachat d'une jeune entreprise de télécom.

INTRODUCTION

Lors de ce projet nous avions pour mission de déployer une architecture Active Directory comprenant deux forêts distinctes, des postes clients et des comptes avec des droits spécifiques.

De plus, une solution de monitoring devait être mise en place et permettre de surveiller l'état des serveurs Active Directory et de l'utilisation de leurs composants.

Enfin, des GPO permettant de réaliser des actions spécifiques devaient être réalisées.

OBJECTIFS

Pour ce faire nous devons réaliser une architecture composée de deux forêt Active Directory : isec-group.local et isec-telecom.local contrôlés par deux contrôleurs de domaine sous Windows server et un réplica d'isec-group.local. Il faudra également réaliser une relation d'approbation unidirectionnelle afin que les membres du groupe puissent accéder aux ressources de la filiale télécom mais pas l'inverse.

Il nous a également été demander d'appliquer certaines règles sur les postes utilisateurs :

- Chaque service aura accès à un répertoire partagé accessible uniquement au service qui se trouvera sur le contrôleur de domaine
- Tous les services auront accès à un répertoire commun qui se trouvera sur le contrôleur de domaine. Il s'agira d'un lecteur réseau dans le poste de travail de l'utilisateur, il portera la lettre G pour le Groupe et T pour la filiale Télécom
- Chaque utilisateur aura accès à un répertoire personnel qui se trouvera sur le contrôleur de domaine. Il s'agira d'une redirection du dossier Document de chaque utilisateur
- Des imprimantes réseau doivent être mises à disposition de l'ensemble des services
- Changer le fond d'écran en fonction du service de l'utilisateur. Chaque service disposera d'un fond d'écran différent

- Les mots de passe devront être changés tous les 90 jours et devront faire au moins 8 caractères sans nécessiter de complexité forte
- Un mauvais mot de passe rentré 3 fois verrouille le compte utilisateur
- L'exécution automatique des périphériques amovibles doit être désactivé sur tous les postes mais on doit pouvoir y accéder aux périphériques
- Enfin, tous les postes devront avoir le logiciel 7zip déployé à l'aide d'Active Directory

Une solution de monitoring devra également être mis en place pour superviser les serveurs.

Il faudra contrôler :

- La charge COU
- La mémoire
- L'espace disque
- Le trafic de la carte réseau
- Les interruptions de services DNS
- Les interruptions de services DHCP

ENJEUX

Les enjeux de ce projet sont les suivants :

- Permettre aux administrateurs réseau de mieux organiser et gérer les postes de l'entreprise
- Offrir plus de sécurité via la gestion de règles attribuables aux différents groupes d'utilisateurs
- Amener plus de clarté dans la visualisation de l'utilisation des ressources des serveurs et de leurs composants

ACTEURS

Les parties prenantes de ce projet sont les suivantes :

- Maître d'ouvrage : la maison mère ISEC et la filiale ISEC-Telecom
- Maître d'œuvre : Coste Maxime
- Membres de l'équipe projet : Maisano Robin, Hurtevent Nicolas

DEFINITION DES RESPONSABILITE

	N. HURTEVENT	R. MAISANO	M. COSTE
Définition du cahier des charges	R	R	R
Gestion de projet	R	R	R, A
Forêt isec-group.local			R
Forêt isec-telecom.local	R		
GPO	R		R
Supervision		R	
Rapport	R	R	R, A
Procédures	R	R	R

Figure 1 : Matrice RACI

CAHIER DES CHARGES

BESOINS

Qui ? Le groupe ISEC et sa filiale Télécom

Quand ? Du 17/10 au 24/10/18

Quoi ? Déploiement d'une architecture Active Directory accompagnée de GPO et d'une solution de monitoring

Où ? Sur le réseau de la maison mère et la filiale télécom du groupe ISEC

Comment ? En utilisant les solutions Active Directory, Centreon et GPO

Pourquoi ? Afin de créer un réseau fonctionnel, sécurisé et administrable facilement

CONTRAINTE

Nous n'avons pas trouvé de contraintes particulières pour ce projet, qu'elles soient techniques, humaines, économiques ou organisationnelles.

Projet Supervision A3

PLANNING

OBS

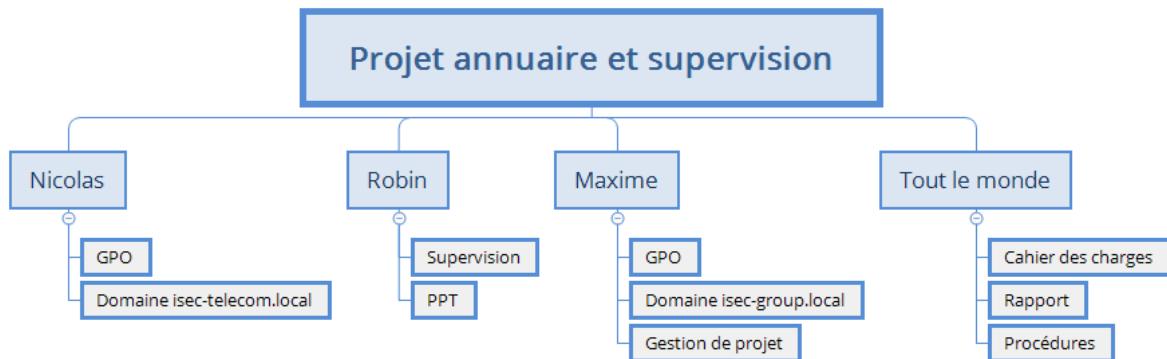


Figure 2 : OBS

PBS

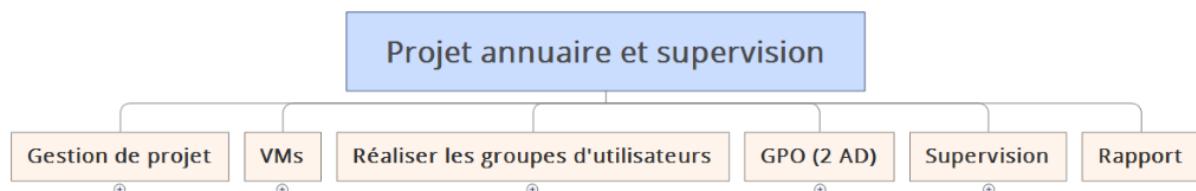


Figure 3 : PBS

WBS

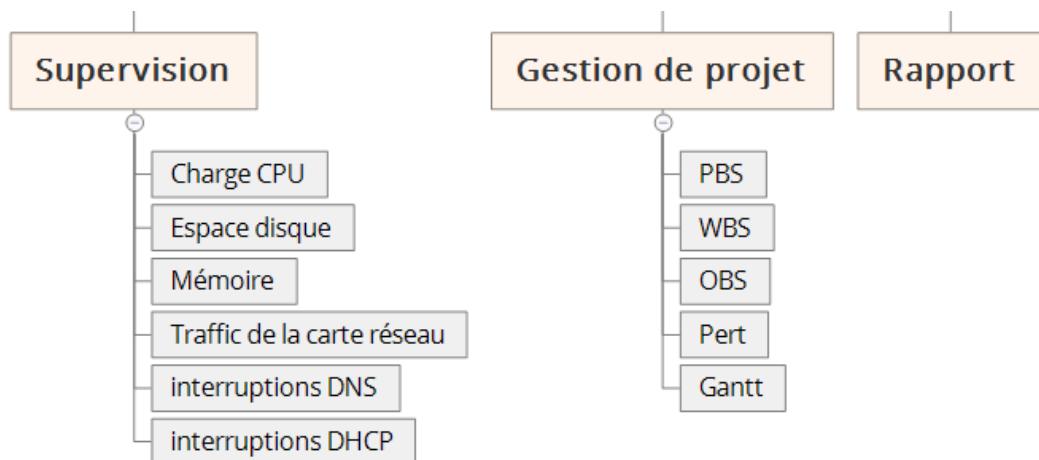


Figure 4 : WBS (1/3)

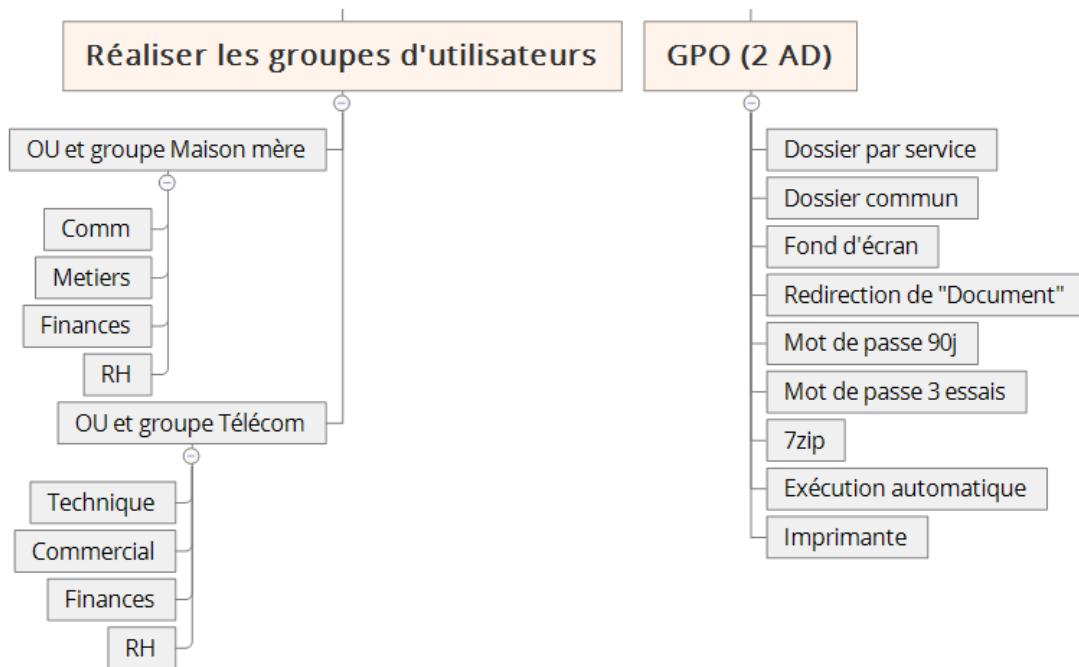


Figure 5 : WBS (2/3)

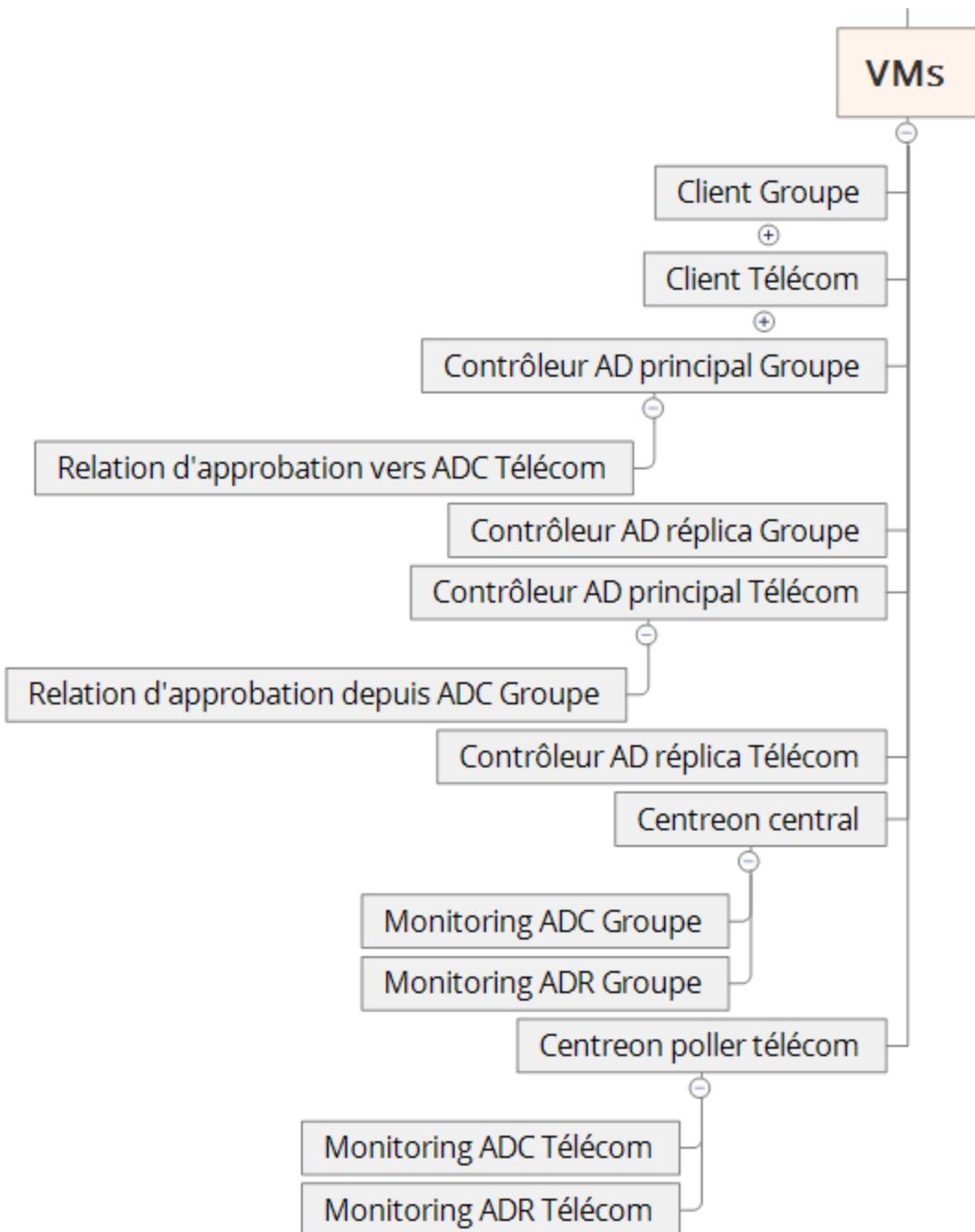


Figure 6 : WBS (3/3)

Projet Supervision A3

PERT

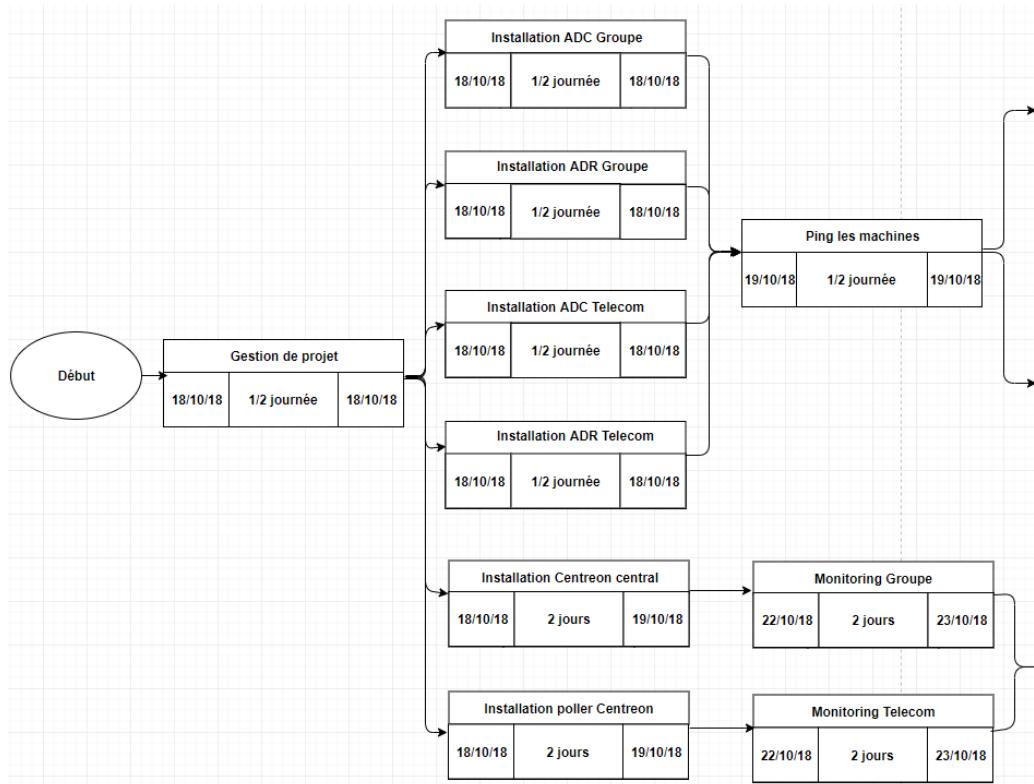


Figure 7 : Pert (1/2)

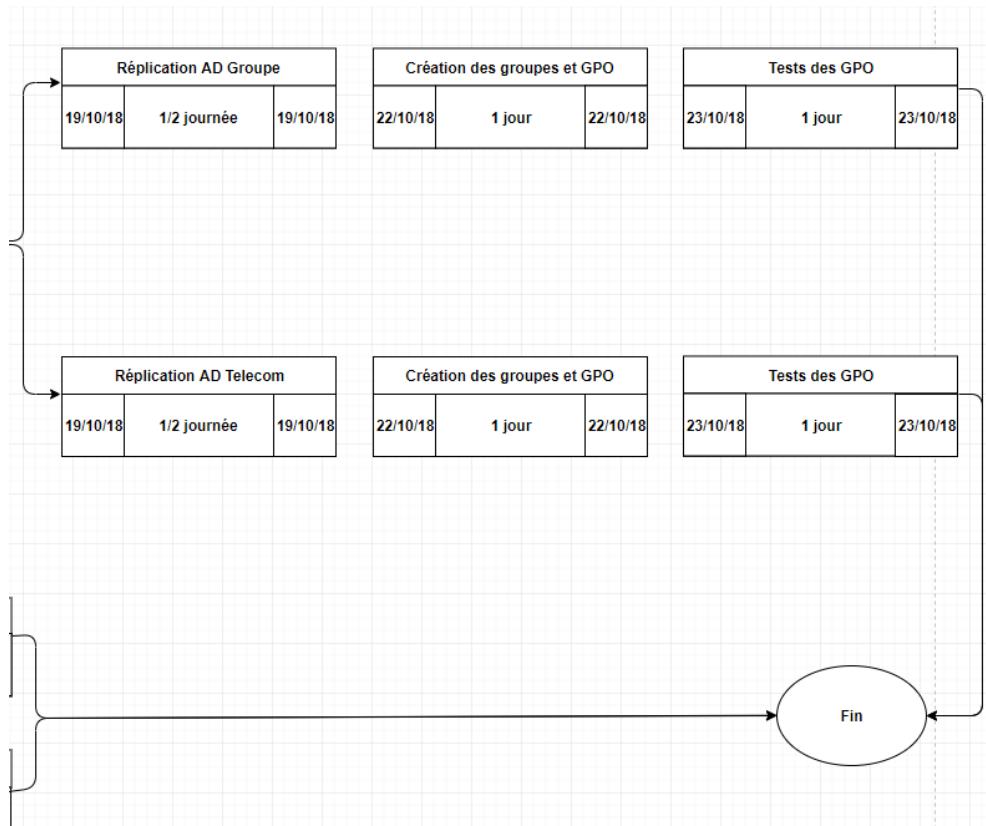


Figure 8 : Pert (2/2)

Projet Supervision A3

GANTT

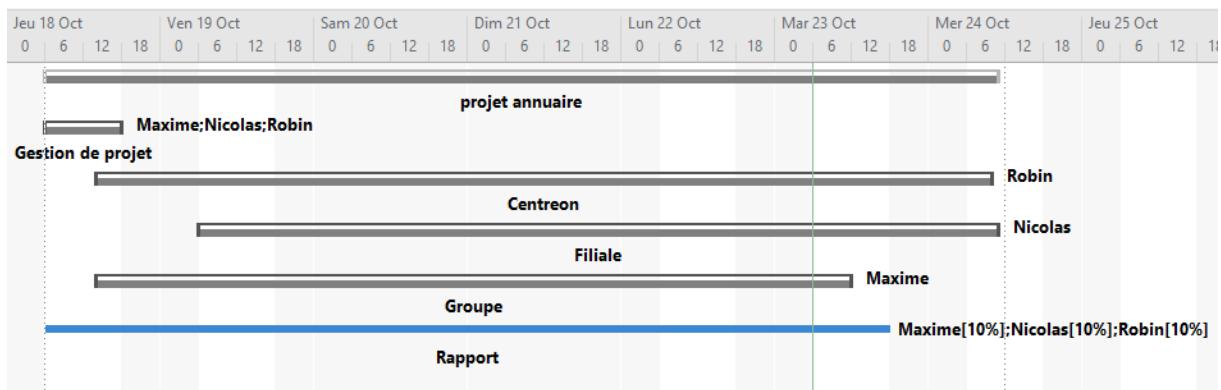


Figure 9 : Gantt Global

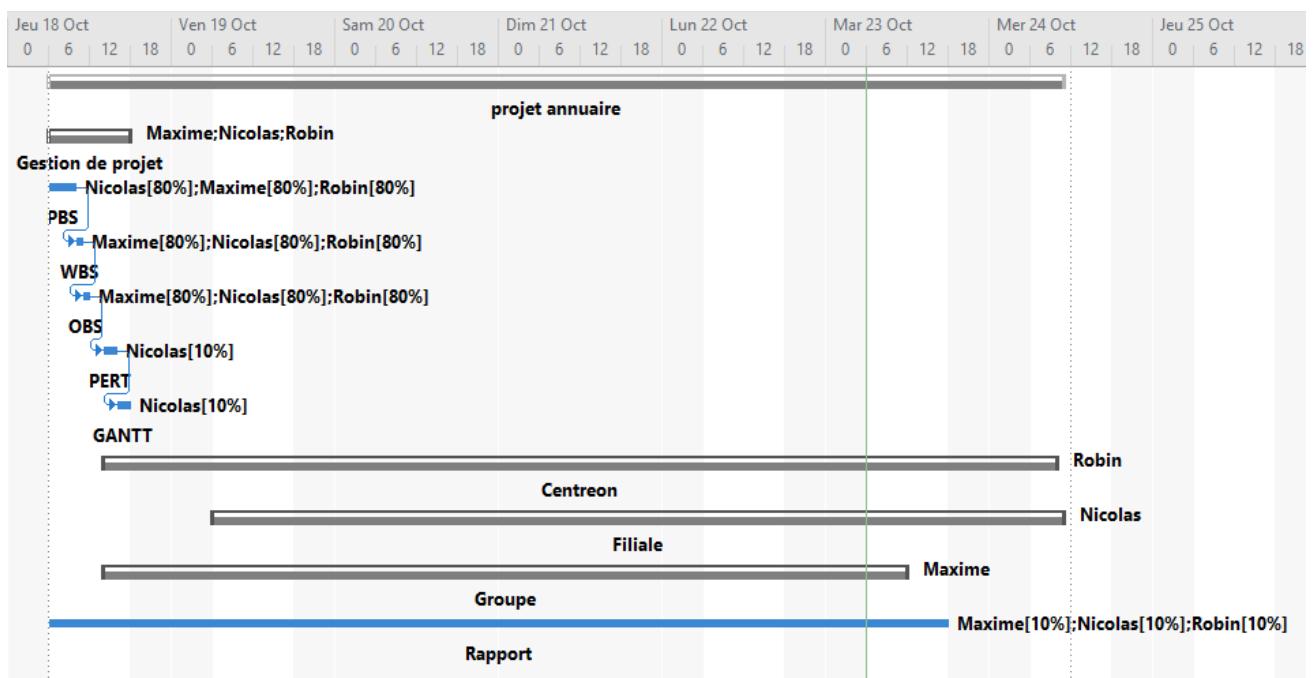


Figure 10 : Gantt Gestion de Projet

Projet Supervision A3

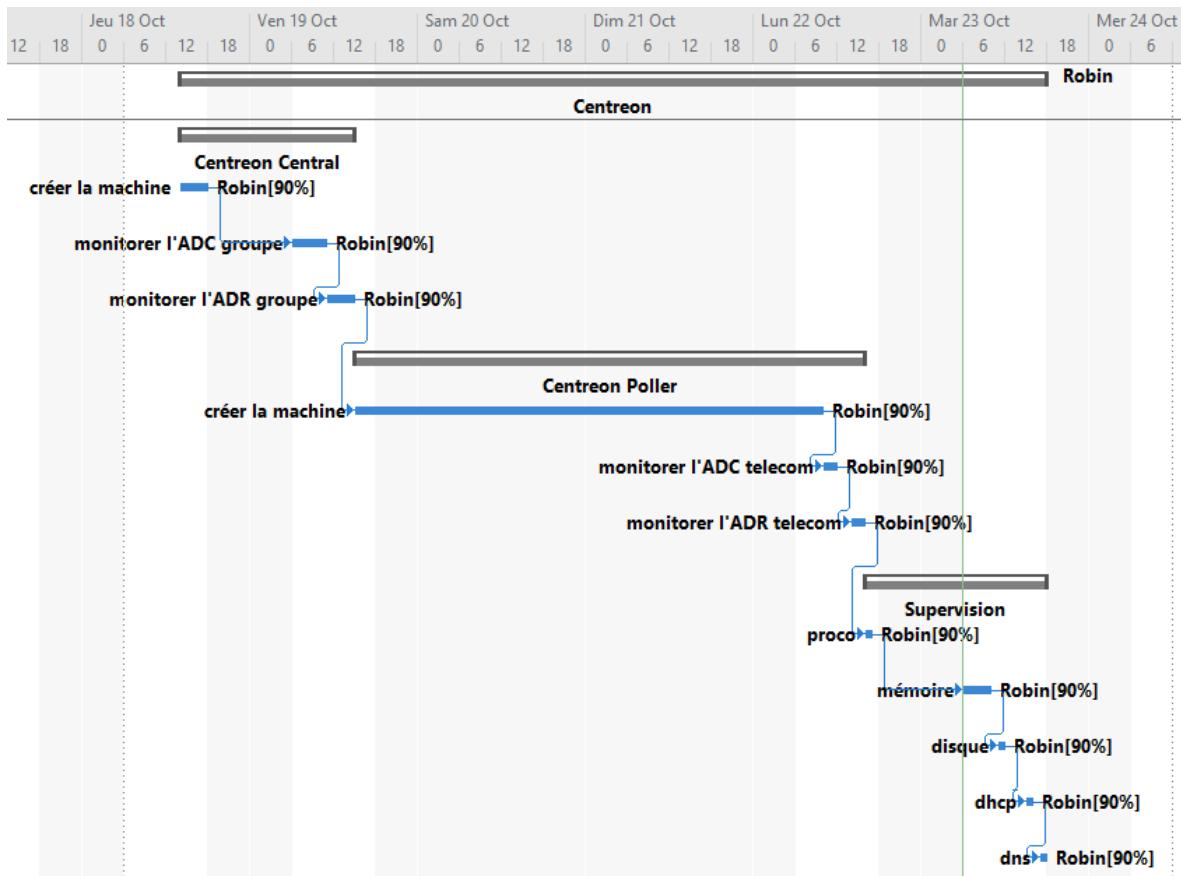


Figure 11 : Gantt Centreon

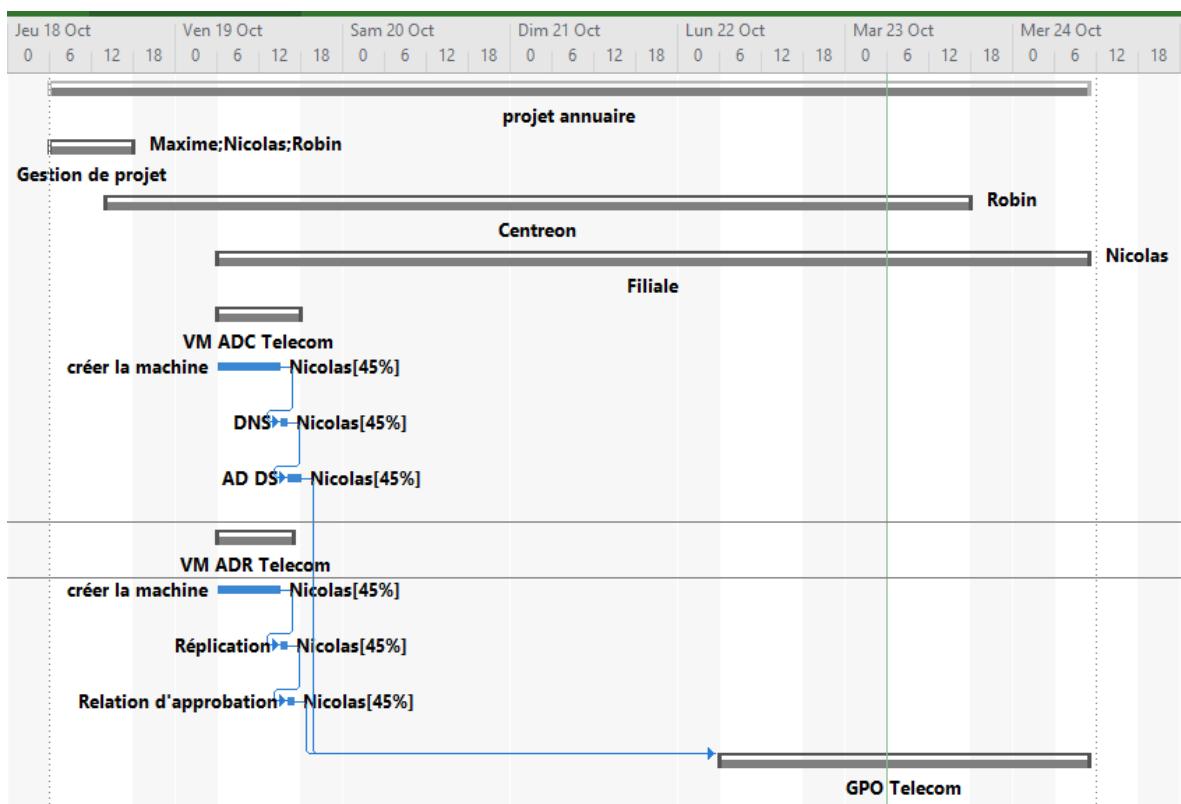


Figure 12 : Gantt Filiale

Projet Supervision A3

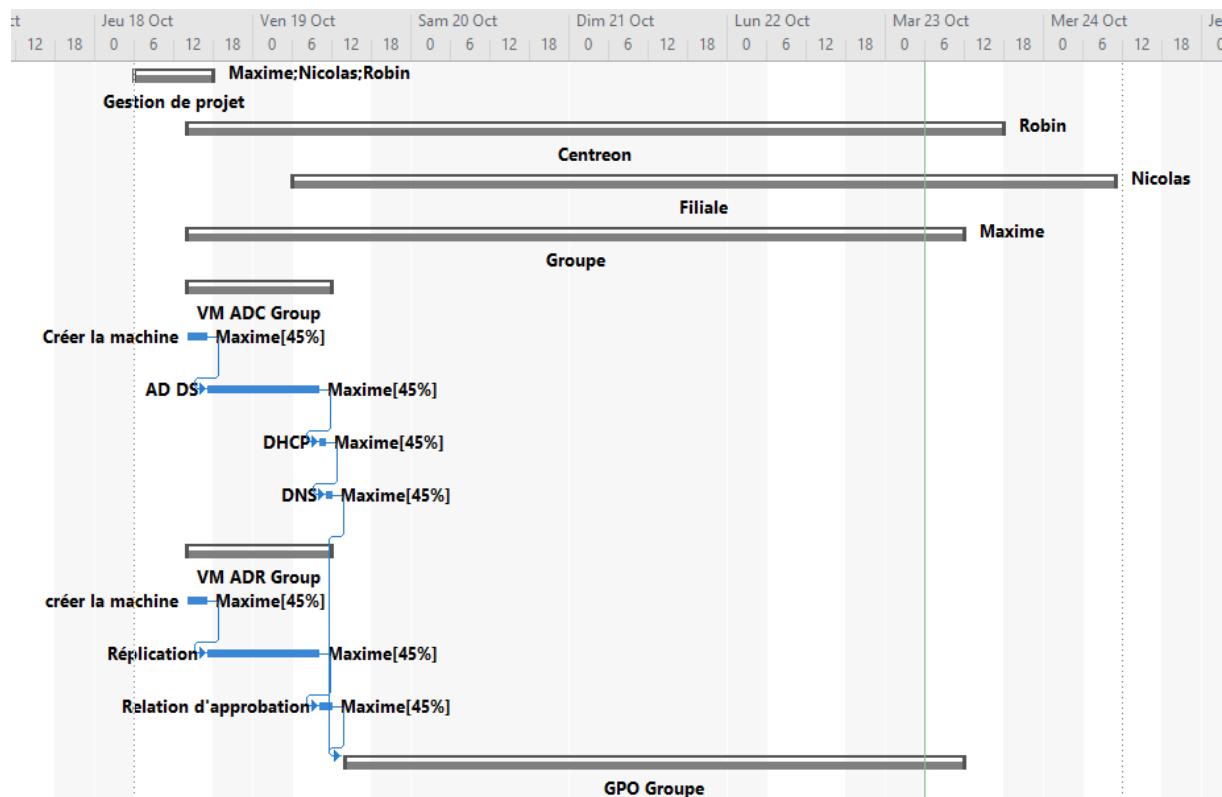


Figure 13 : Gantt Groupe

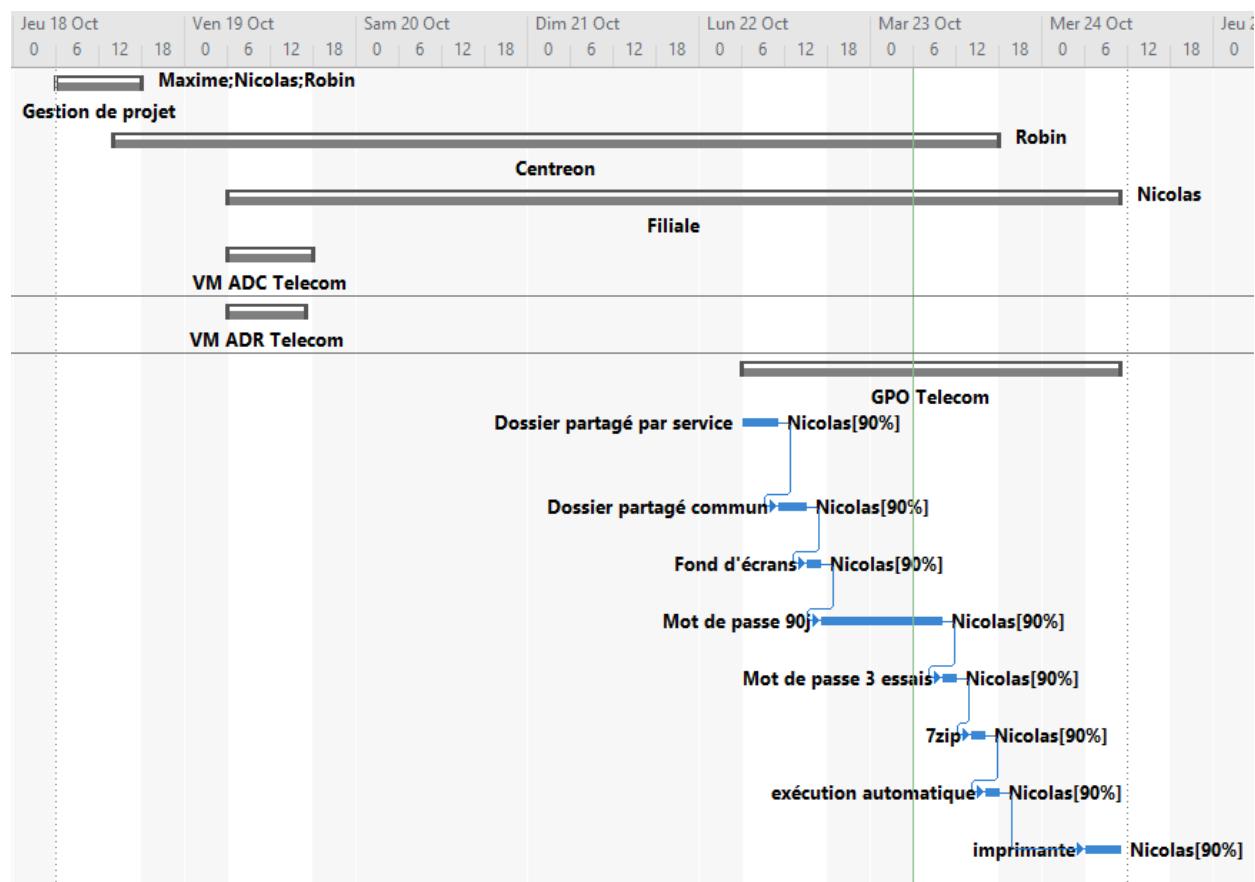


Figure 14 : Gantt GPO

4. REALISATION DU PROJET

JUSTIFICATION DES CHOIX TECHNIQUES

Concernant le choix de la solution de supervision, nous nous sommes orientés vers Centreon. En effet il s'agit d'un outil que nous avons déjà utilisé en Workshop disposant d'une documentation très complète ainsi que de nombreux tutoriels. Un autre choix aurait été Nagios donc Centreon est un fork mais ce dernier est moins documenté et comme dit précédemment nous disposions déjà d'une expérience sur Centreon.

PROCEDURES

MODIFICATION D'UNE ADRESSE IP

Allez dans Panneau de configuration > Réseau et Internet > Centre Réseau et partage

Sélectionnez la connexion sur laquelle vous voulez configurer les paramètres réseaux, dans notre cas Ethernet0.

Cliquez sur « Propriétés ».

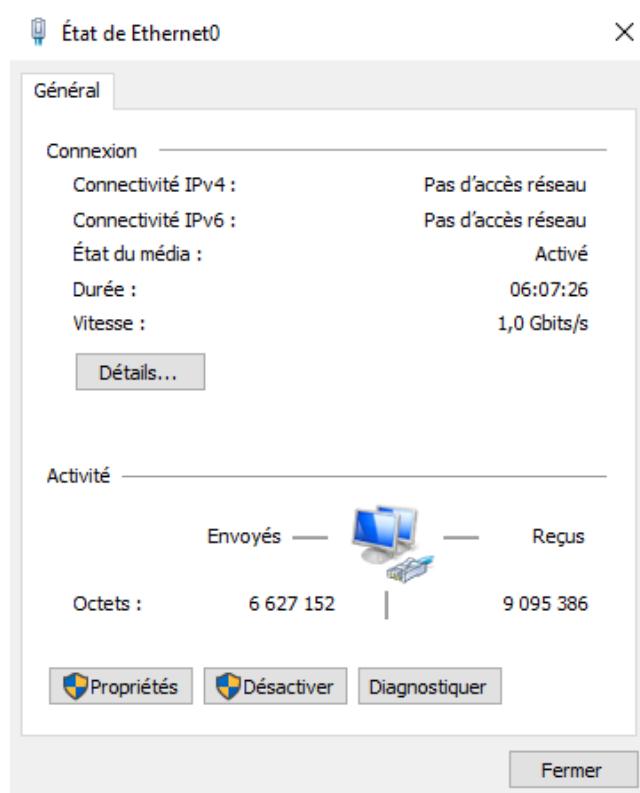


Figure 15 : Etat de Ethernet0

Projet Supervision A3

Sélectionnez « Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)».

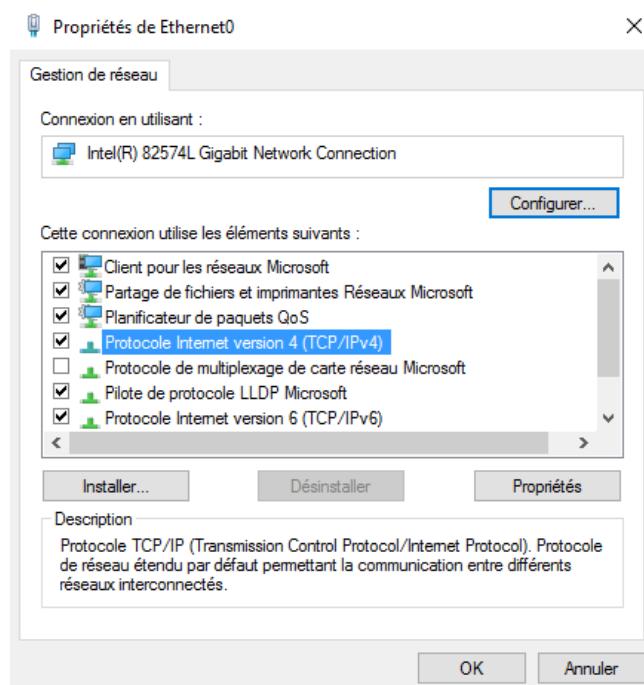


Figure 16 : Propriétés de Ethernet0

Rentrez ensuite vos paramètres réseaux. Une fois que vous avez terminé, cochez la case « Valider les paramètres en quittant » et cliquez sur « OK ».

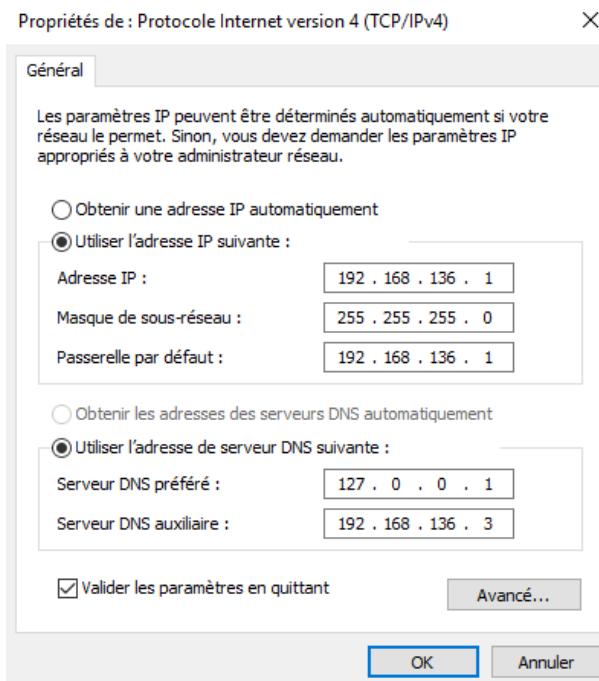


Figure 17 : Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)

INSTALLATION DE SERVICES (AD DS, DNS, DHCP) SUR UN WINDOWS SERVER

Ouvrez le server manager et allez dans Outils > Ajouter des rôles et fonctionnalités.

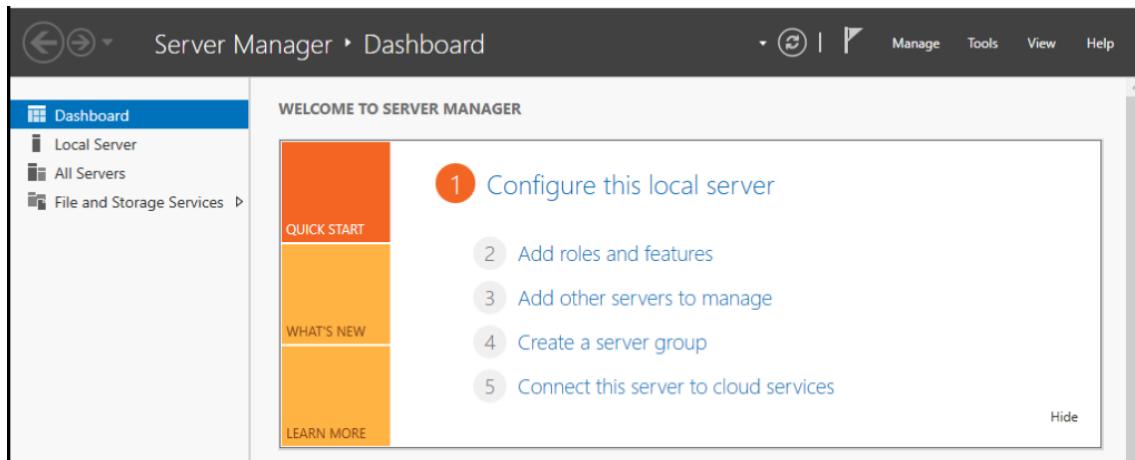


Figure 18 : Server Manager Dashboard

Sélectionnez « Role-based or feature-based installation » et cliquez sur « Suivant ».

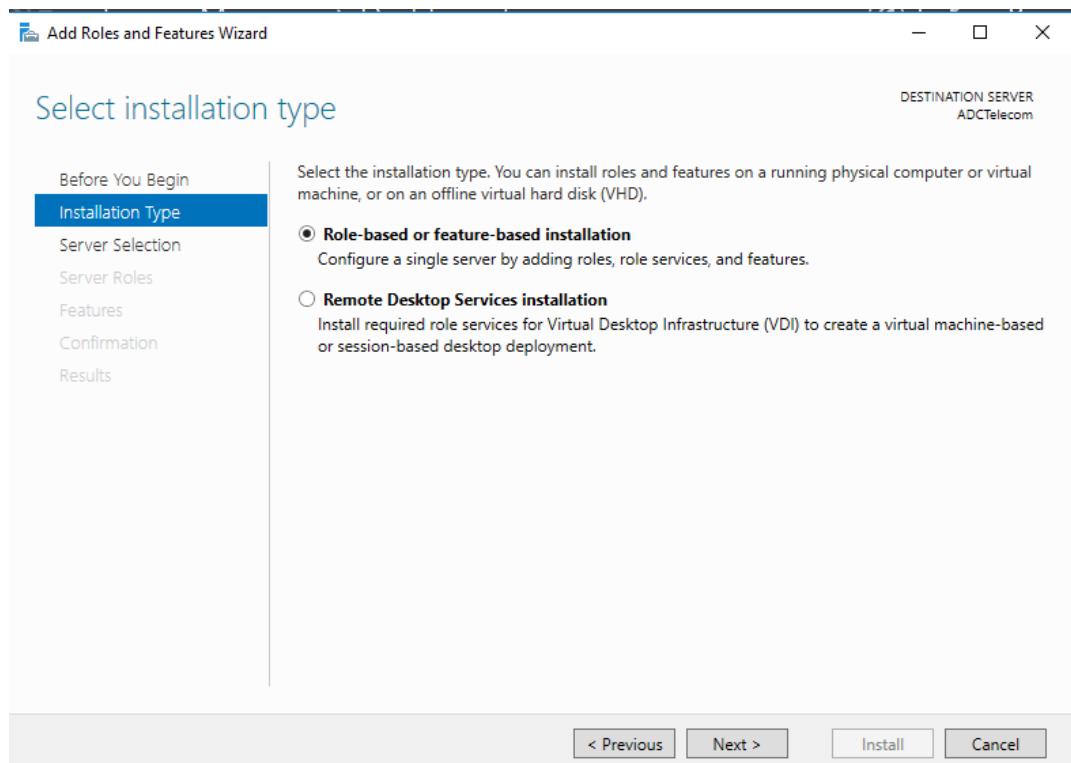


Figure 19 : Type d'installation

Projet Supervision A3

Vérifiez que le serveur sélectionné est bien celui sur lequel vous voulez appliquer les changements et cliquez sur « Suivant ».

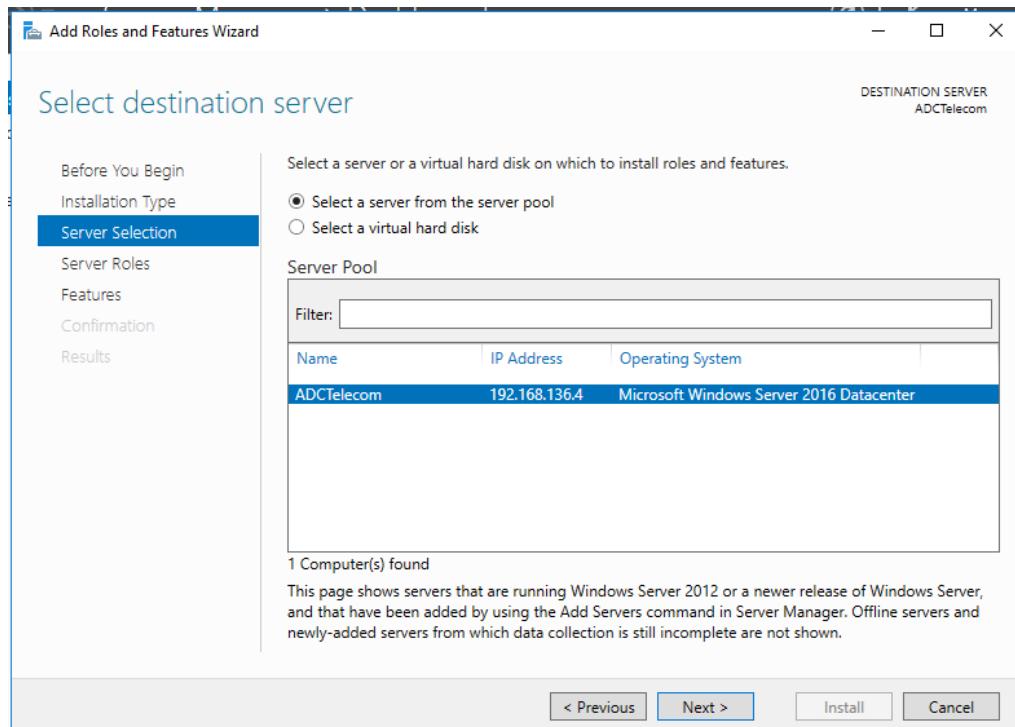


Figure 20 : Sélection du server de destination

On sélectionne les rôles que l'on veut ajouter et on confirme avec « Add Features ».

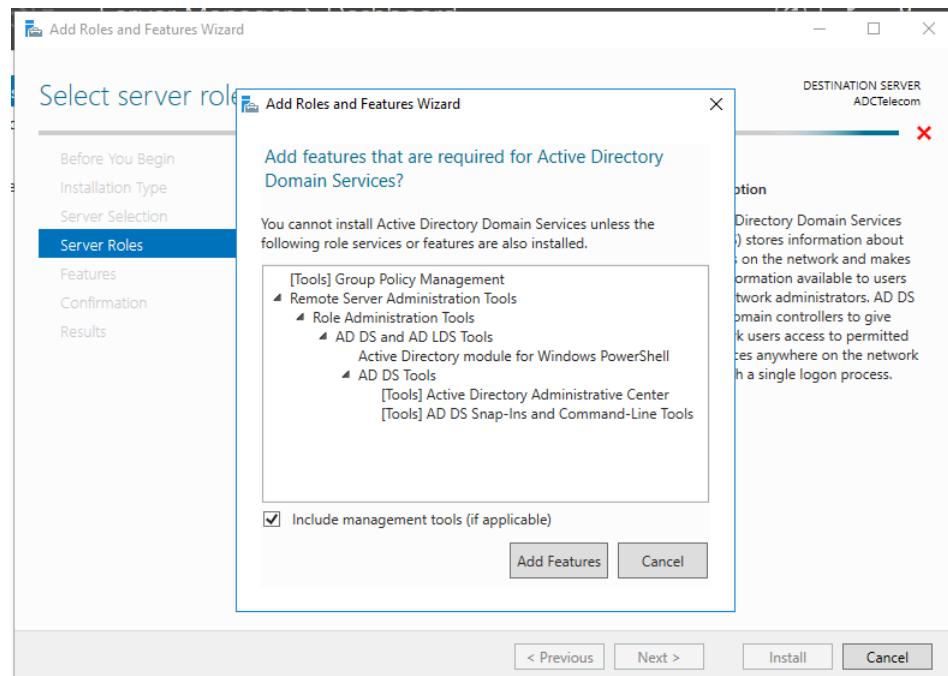


Figure 21 : Confirmation des features

Une fois sur l'écran suivant, on peut installer des services de la même manière que sur l'écran précédent.

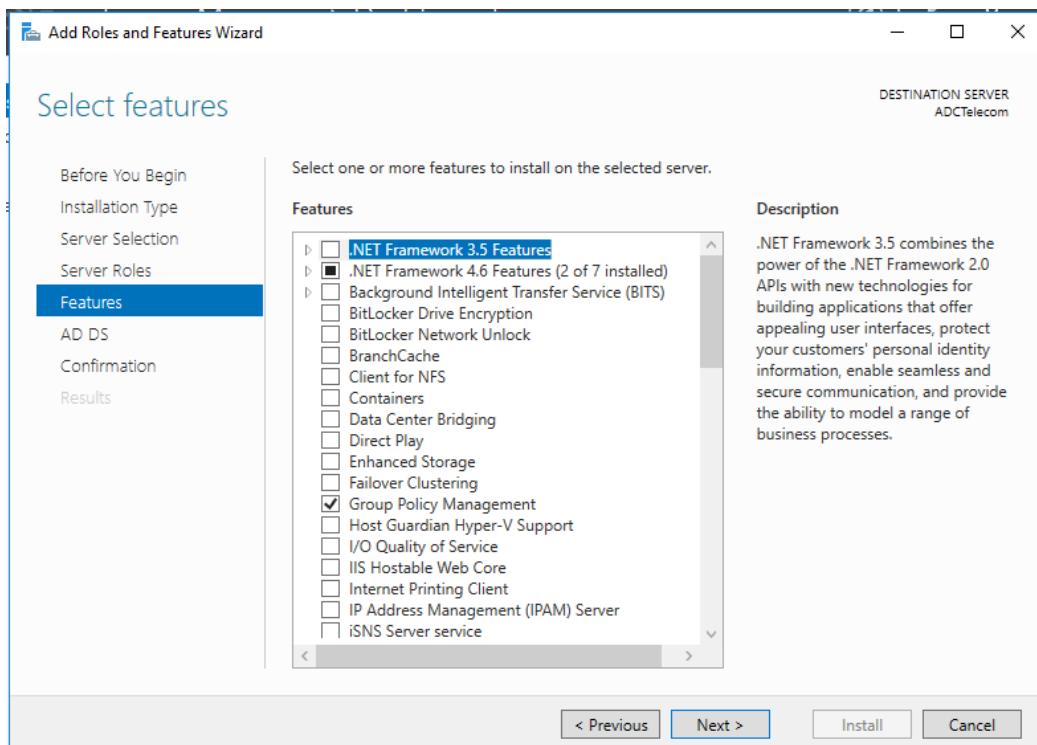


Figure 22 : Sélection de features supplémentaires

On passe cet écran en cliquant sur « Suivant ».

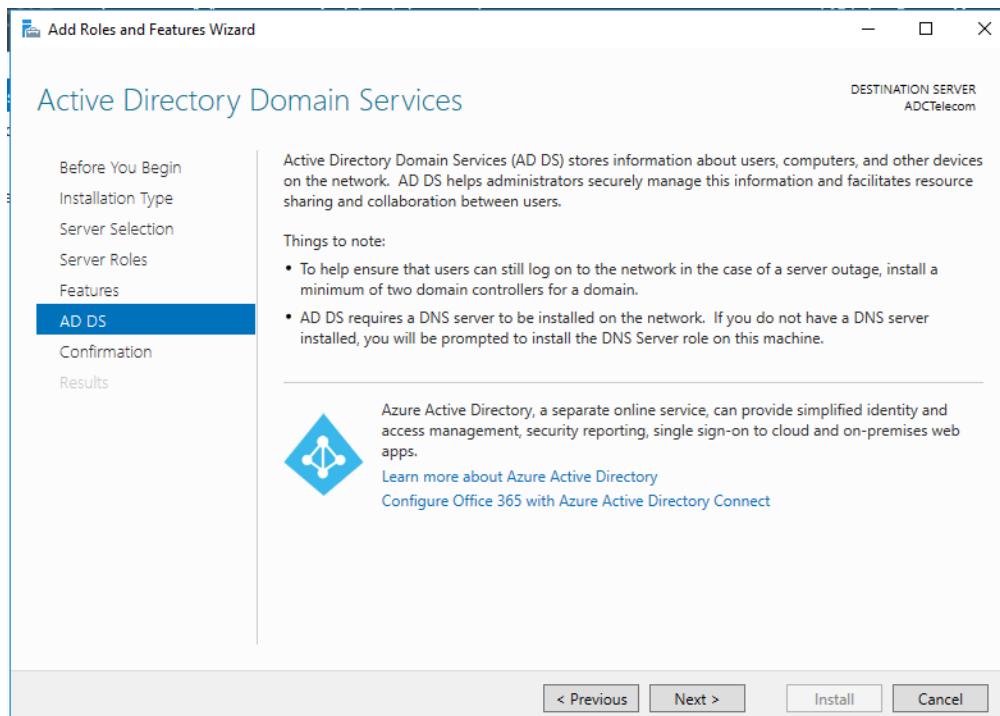


Figure 23 : Active Directory consent

Cet écran résume l'installation, on peut cocher la case « Redémarrer le serveur de destination si nécessaire » pour ne pas avoir à redémarrer le serveur manuellement, puis on lance l'installation en cliquant sur « Installer ».

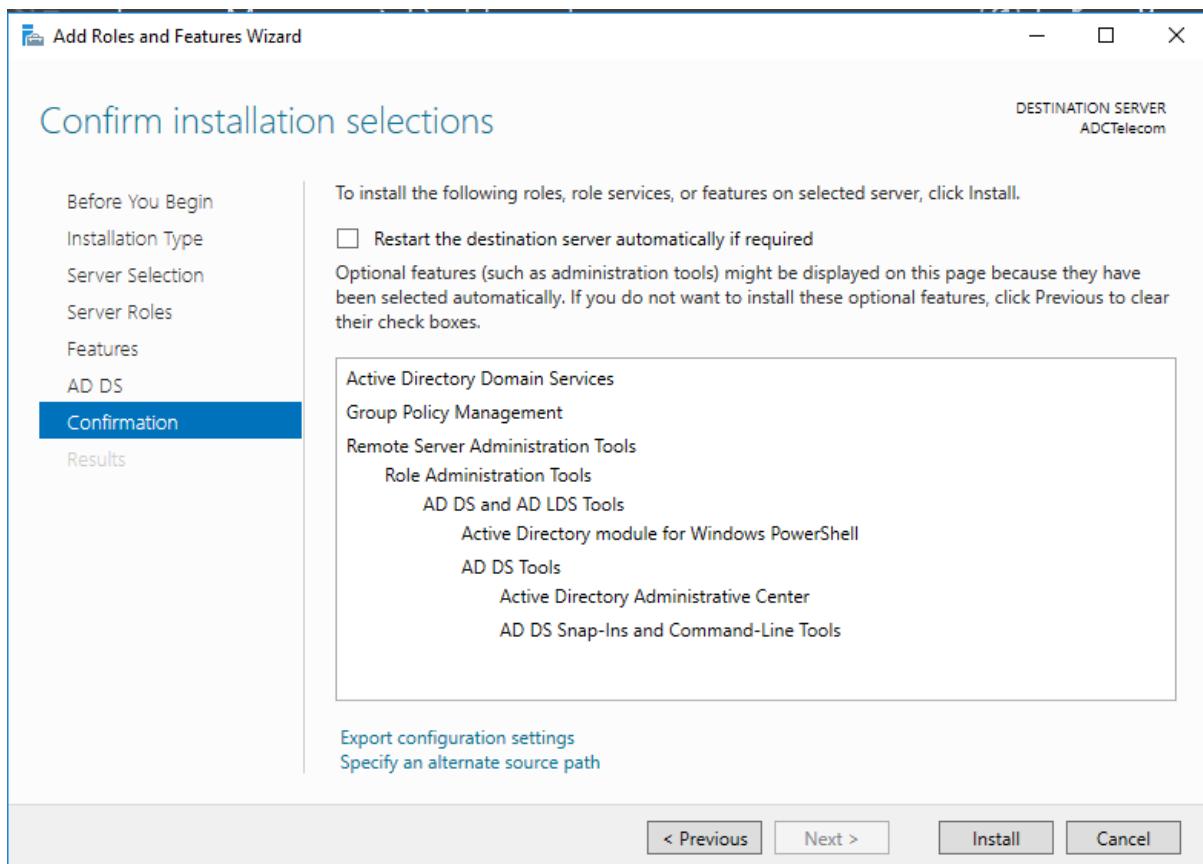


Figure 24 : Confirmation de l'installation

CONFIGURATION AD DS

Une fois le PC redémarré on peut configurer l'AD. On va dans l'onglet AD DS et on clique sur « Plus ».

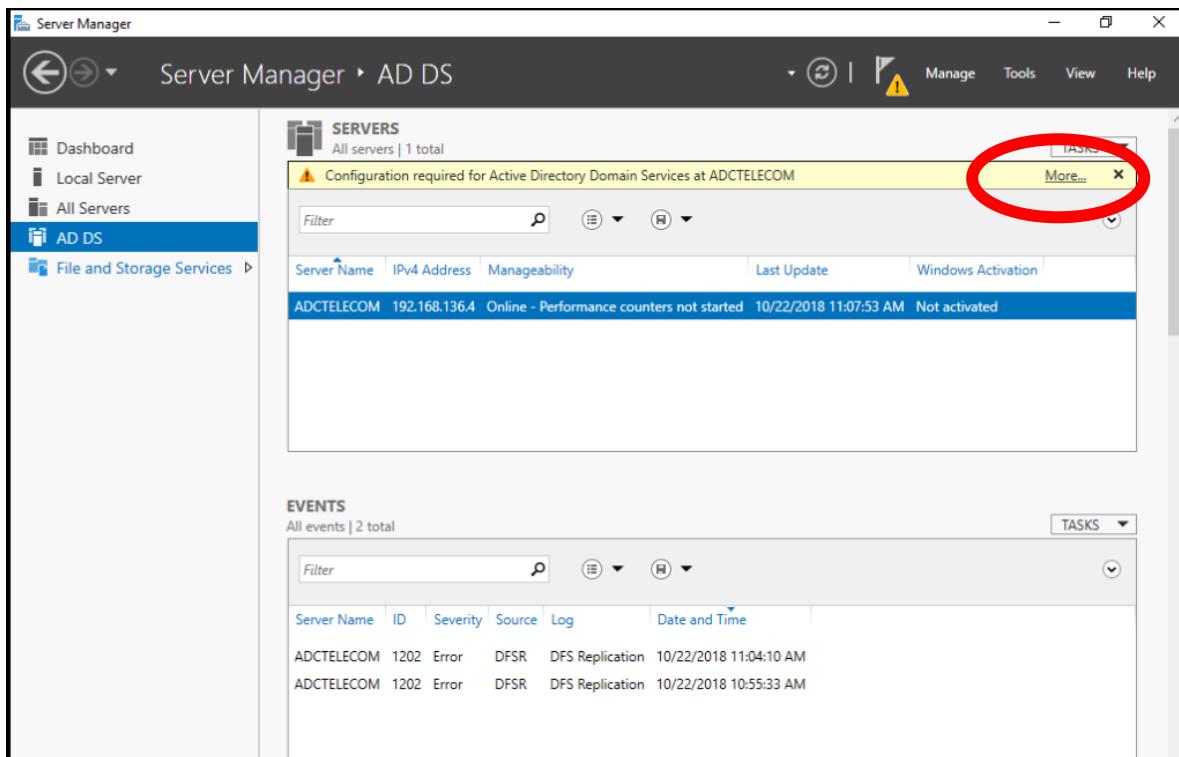


Figure 25 : AD DS Configuration

Cliquez sur « Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine ».

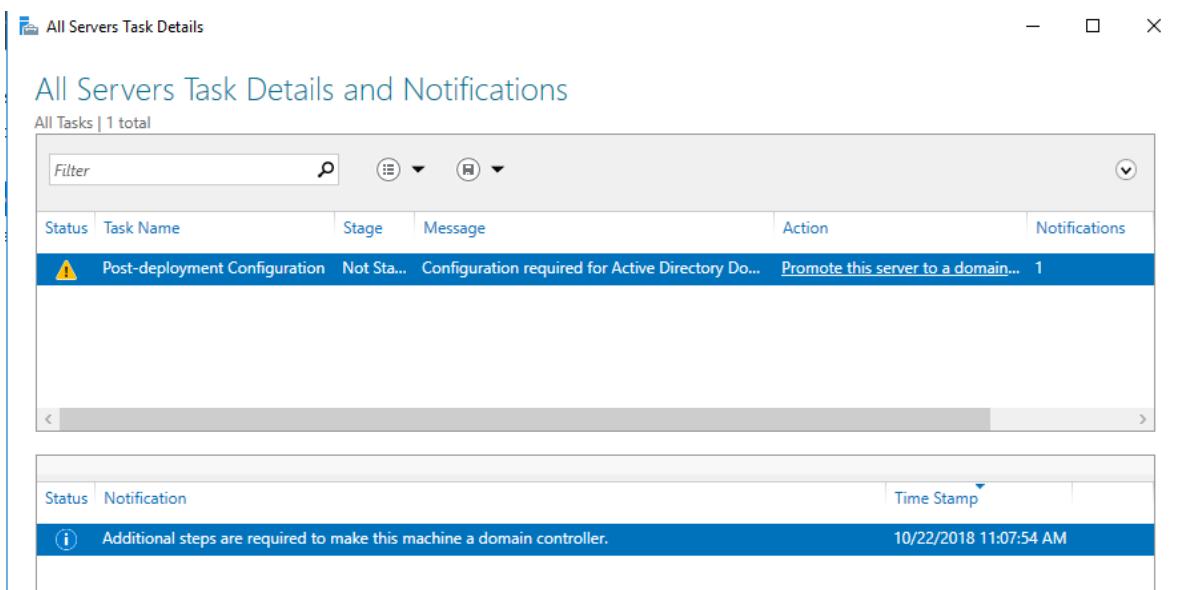


Figure 26 : Promotion en contrôleur de domaine

Projet Supervision A3

Sélectionner « Ajouter une nouvelles forêt » et rentrez le nom de la nouvelle forêt.

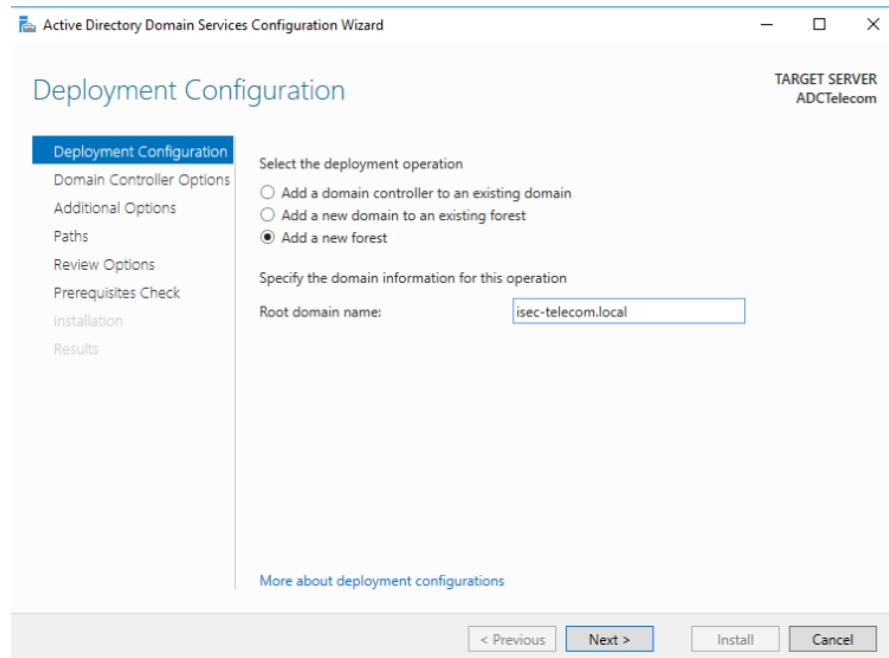


Figure 27 : Configuration de déploiement

Rentrez un mot de passe pour le mode de récupération

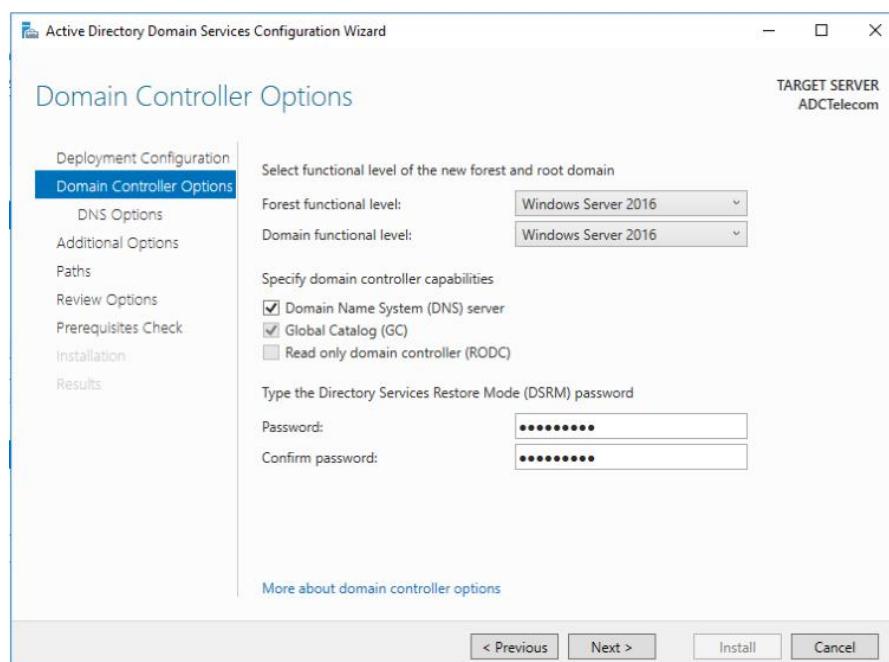


Figure 28 : Option du contrôleur de domaine

Projet Supervision A3

Cliquez sur « Suivant ».

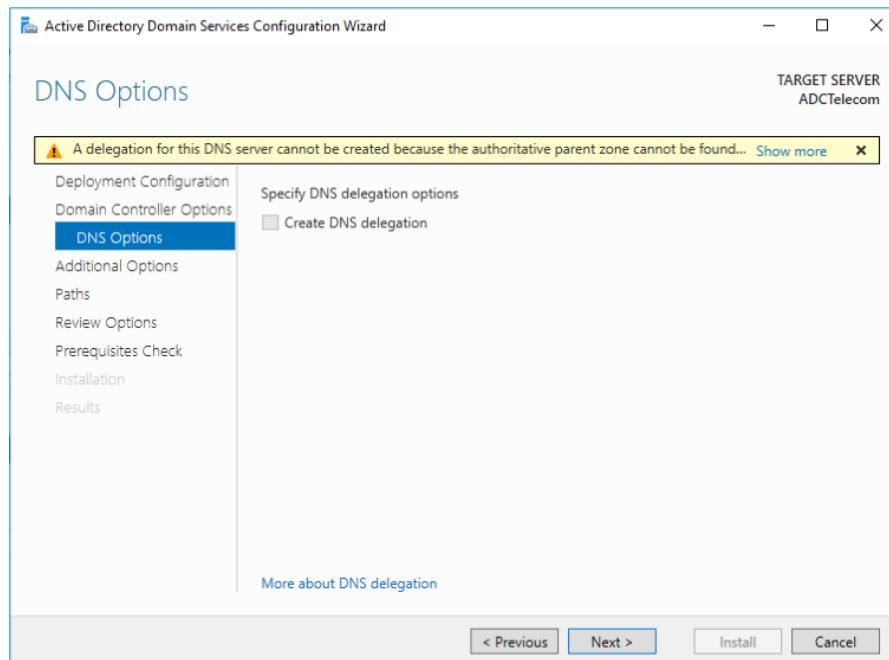


Figure 29 : Options de la configuration DNS

Rentrez le nom de domaine NetBIOS puis cliquez sur « Suivant ».

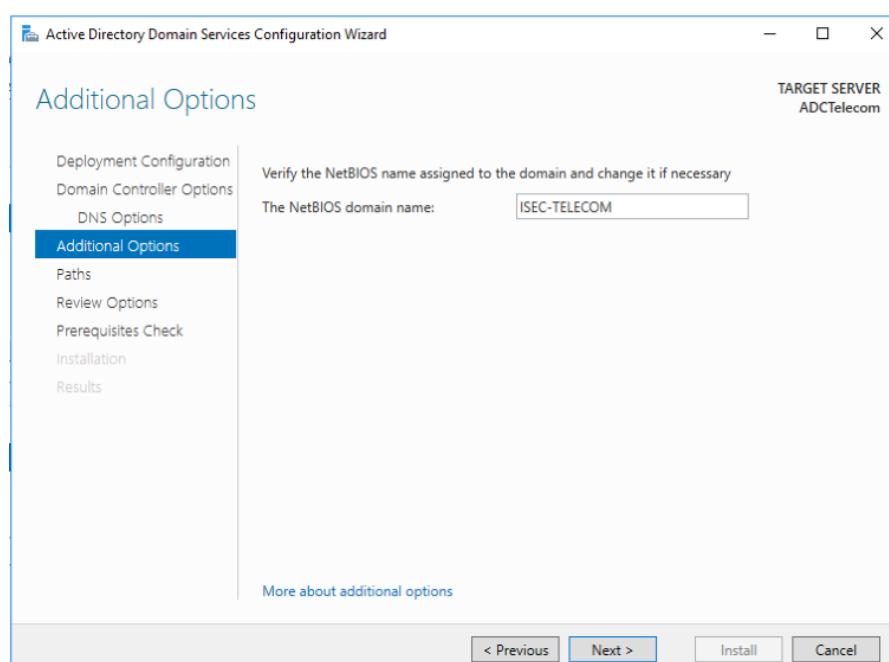


Figure 30 : Options supplémentaires

Projet Supervision A3

Changer les chemins de sauvegarde si vous le souhaitez puis cliquez sur « Suivant ».

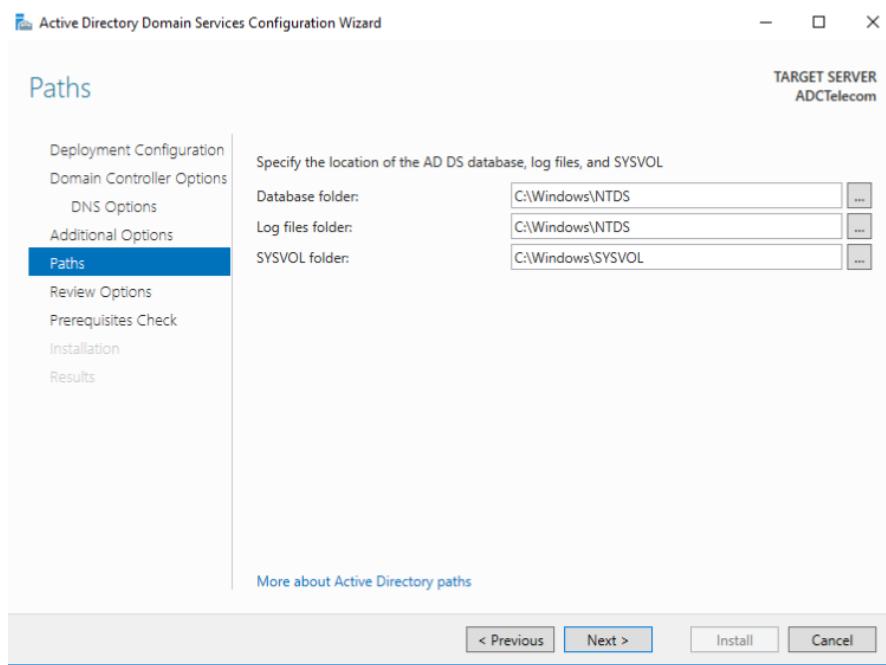


Figure 31 : Chemins de sauvegarde

Vérifiez les configurations qui vont être effectuées et cliquez sur « Suivant ».

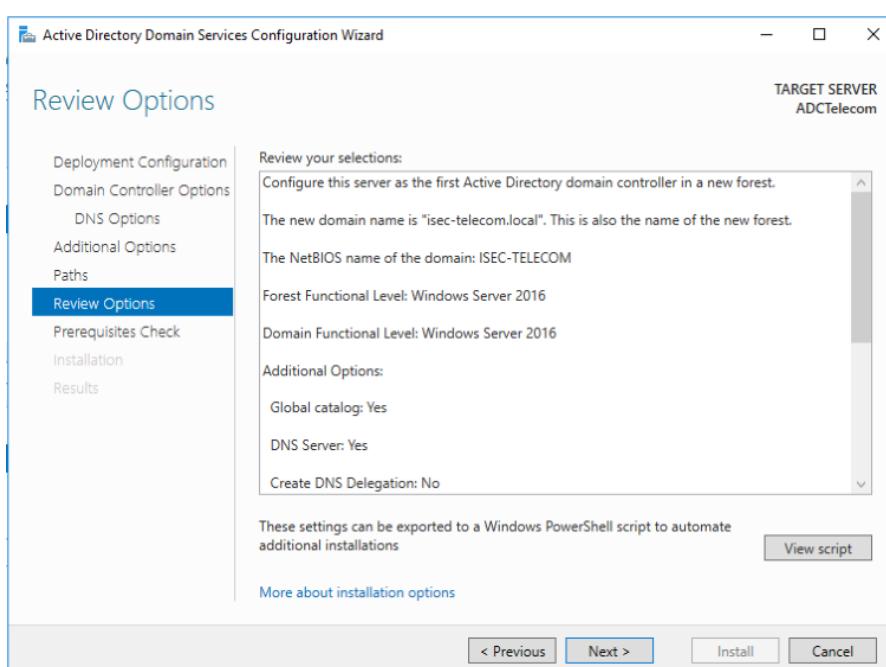


Figure 32 : Récapitulation des éléments à configurer

Corrigez les éventuelles erreurs puis cliquez sur « Installer ».

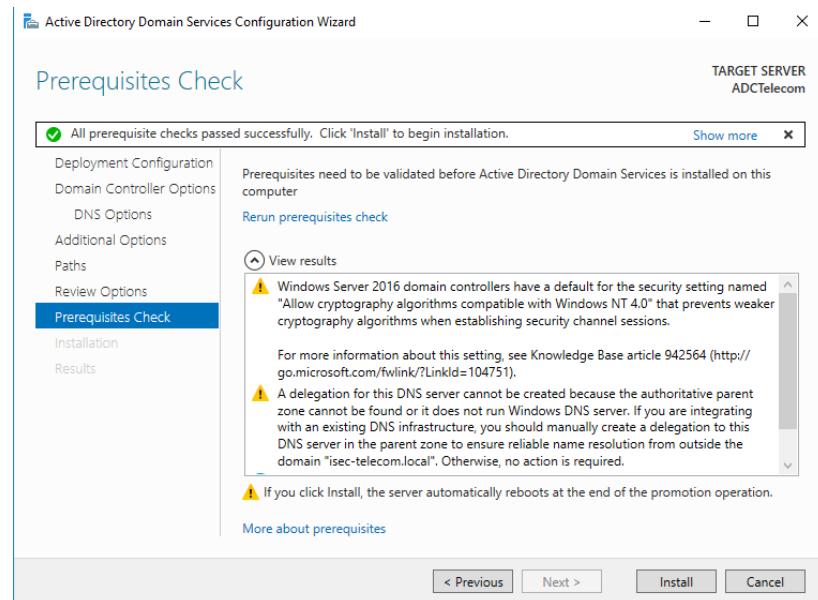


Figure 33 : Vérification avant l'installation

Une fois l'installation terminée le serveur va redémarrer, ensuite vous pourrez vous connecter sur votre domaine.

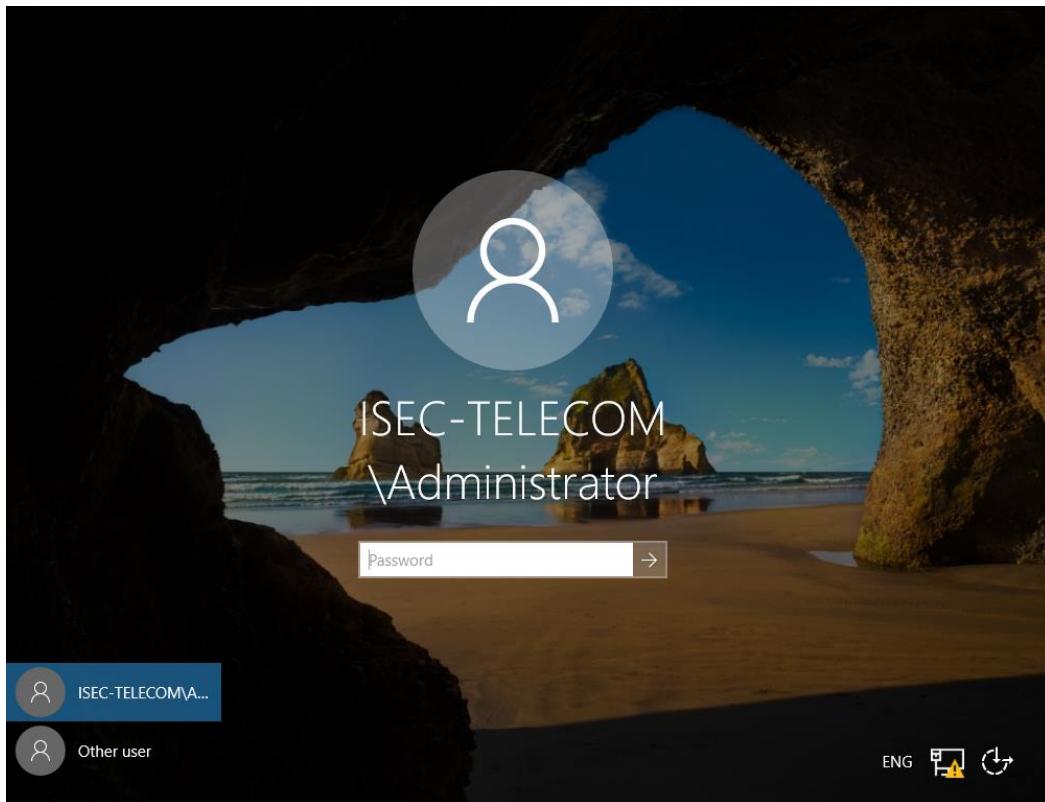


Figure 34 : Login domaine ISEC-TELECOM

REJOINDRE UNE FORET

Pour qu'un autre serveur / hôte puisse rejoindre la forêt que nous venons de créer il faut vérifier que celui-ci est dans le même sous réseau que le contrôleur de domaine que l'on veut rejoindre. Une fois cette vérification effectuée, allez dans Panneau de configuration > Système et Sécurité > Système. Cliquez ensuite sur Modifier les paramètres.

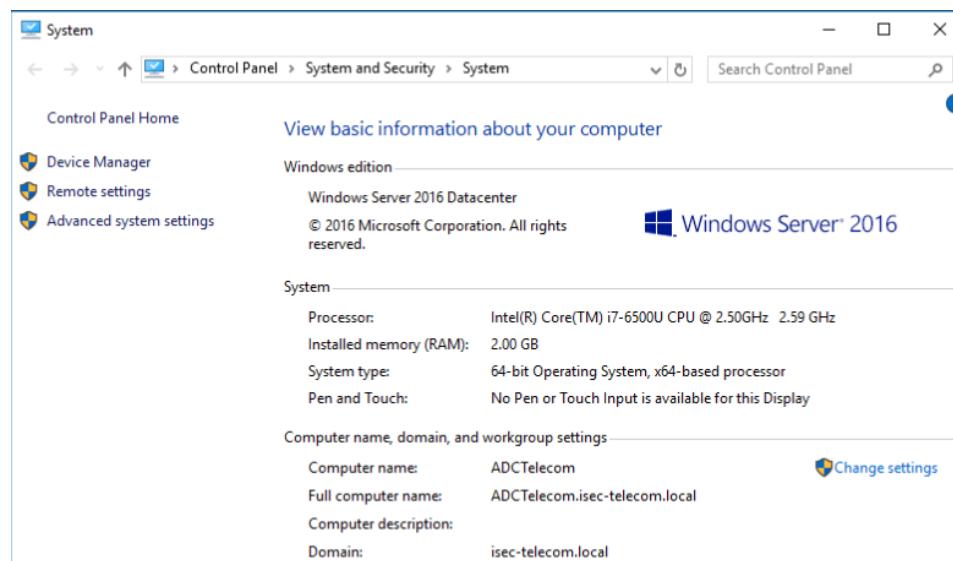


Figure 35 : Menu Système

Ensuite on entre le nom de domaine qu'on veut rejoindre puis on valide

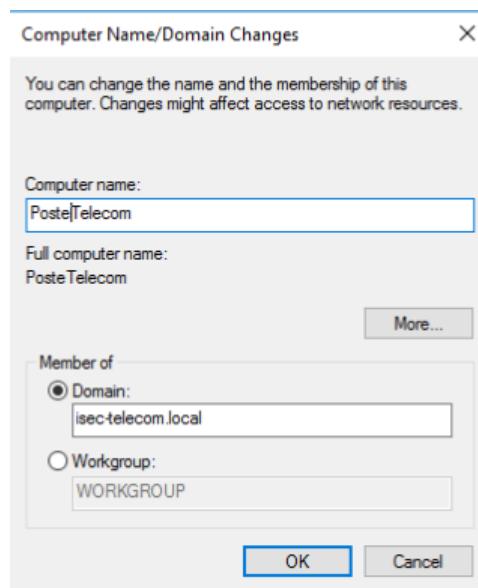


Figure 36 : Changement du nom de domaine de l'ordinateur

CONFIGURATION DE LA RELATION D'APPROBATION

Une approbation unidirectionnelle permet aux utilisateurs d'un domaine d'accéder aux ressources d'un autre domaine, mais pas l'inverse. Ici on veut que les utilisateurs du domaine isec-group.local puissent accéder aux ressources du domaine isec-telecom.local.

Une fois sur le tableau de bord du gestionnaire de serveur, cliquez sur « Outils », puis sur « Domaines et Approbations Active Directory ».

Faites ensuite un clic droit sur votre forêt (isec-group.local ici) et sélectionnez « Propriétés ».

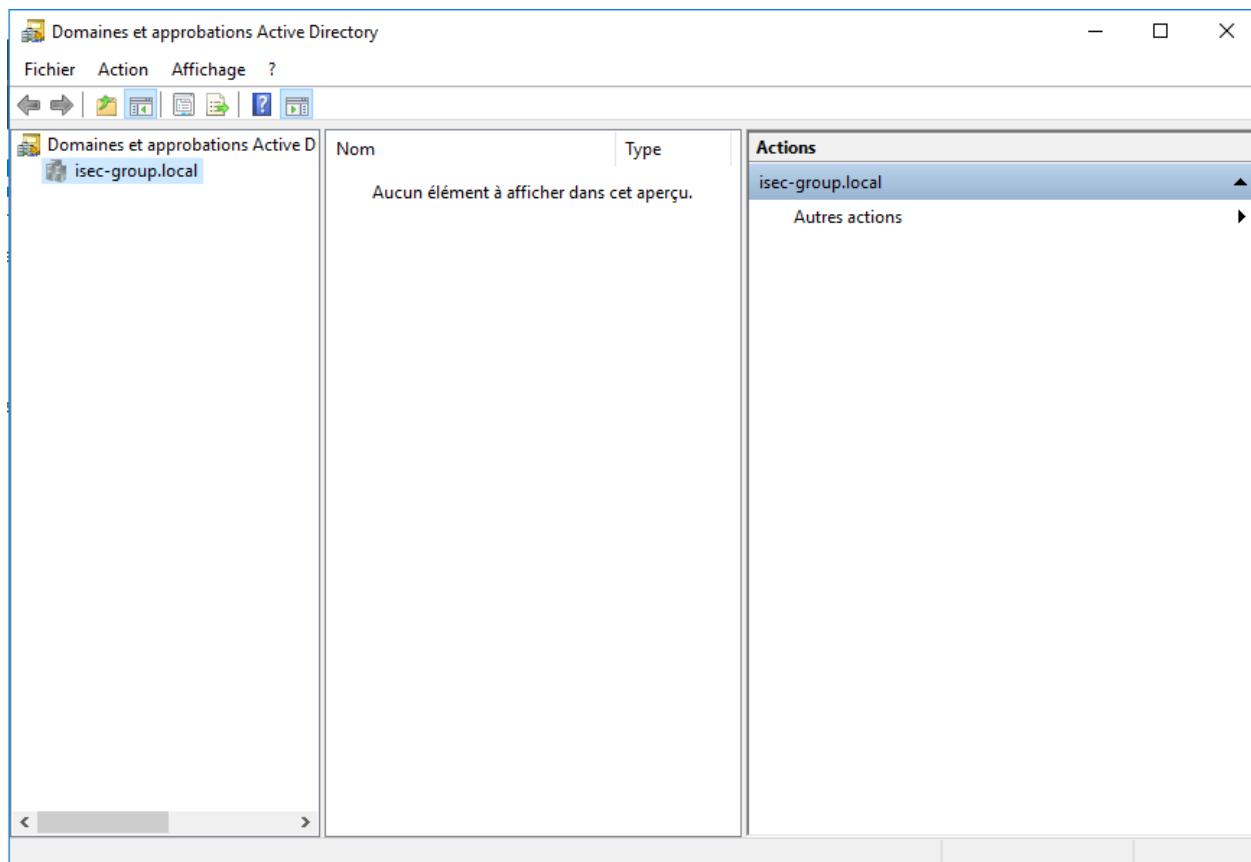


Figure 37 : Domaines et approbations Active Directory

Projet Supervision A3

Naviguez dans le menu « Approbations » et cliquez sur « Nouvelles Approbation »

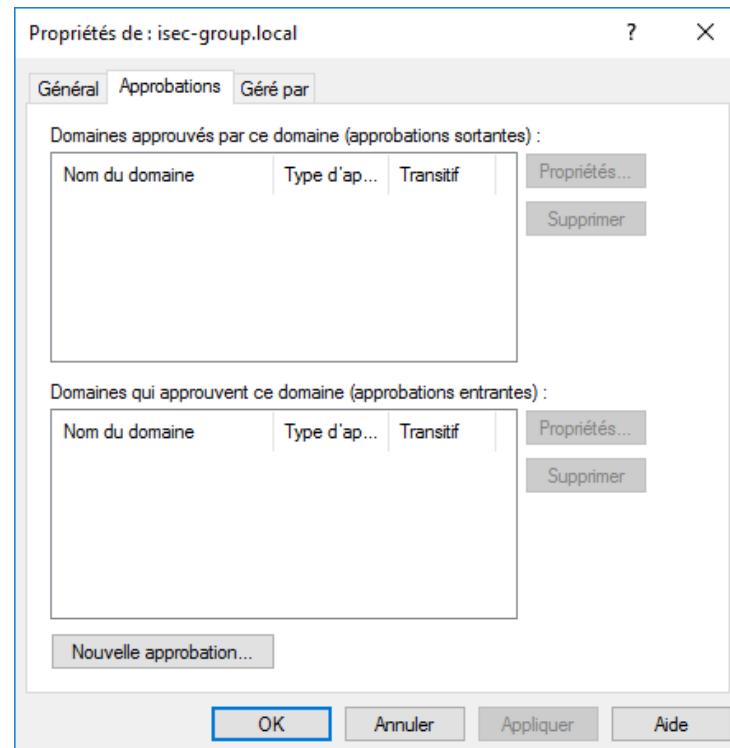


Figure 38 : Propriétés de la forêt isec-group.local

L'assistant se lance, cliquez sur « Suivant »

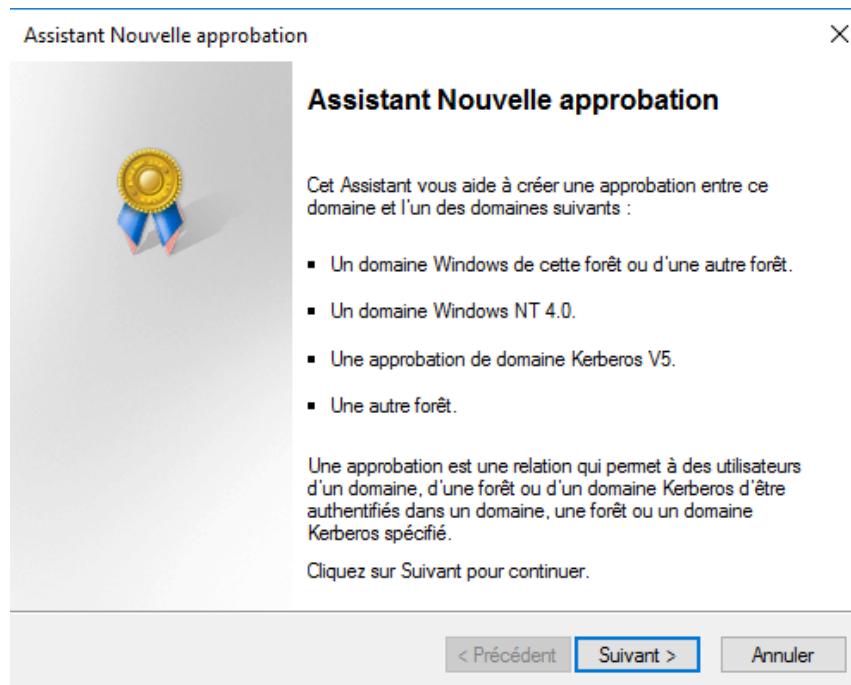


Figure 39 : Assistant nouvelle approbation

Rentrez le nom du domaine auquel vous voulez accéder, ici isec-telecom.local.

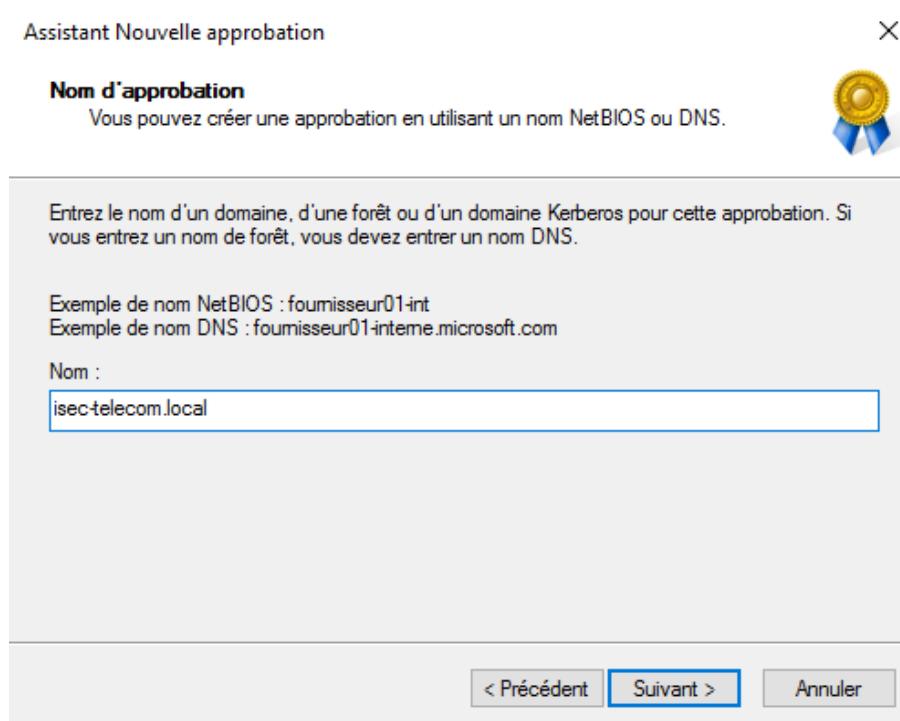


Figure 40 : Nom du domaine d'approbation

Sélectionnez le type d'approbation, ici on veut autoriser toute la forêt, donc on choisit la seconde option.

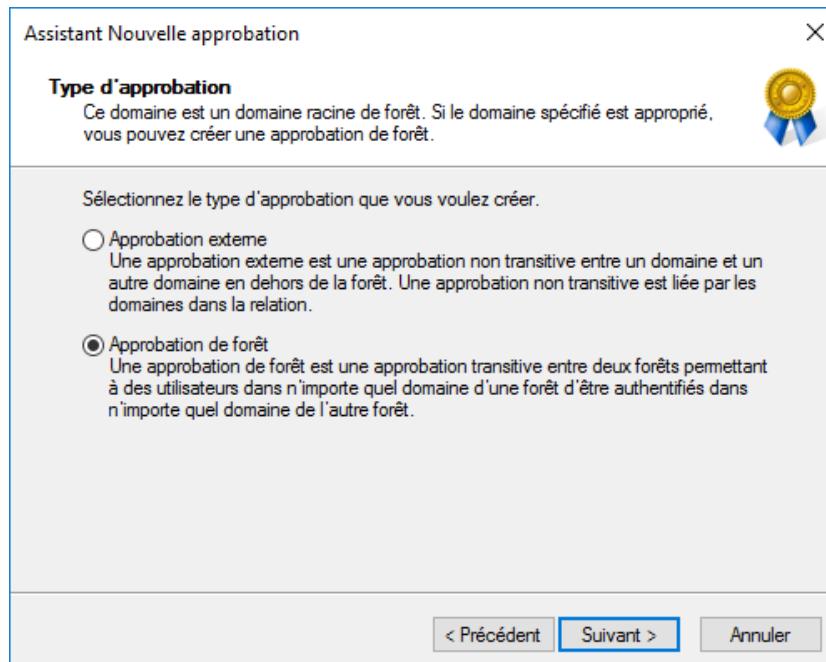


Figure 41 : Type d'approbation

Sélectionnez la direction de l'approbation, ici on sélectionne « Sens unique : en entrée » pour que les utilisateurs du domaine isec-group.local aient accès aux ressources du domaine isec-telecom.local mais pas l'inverse.

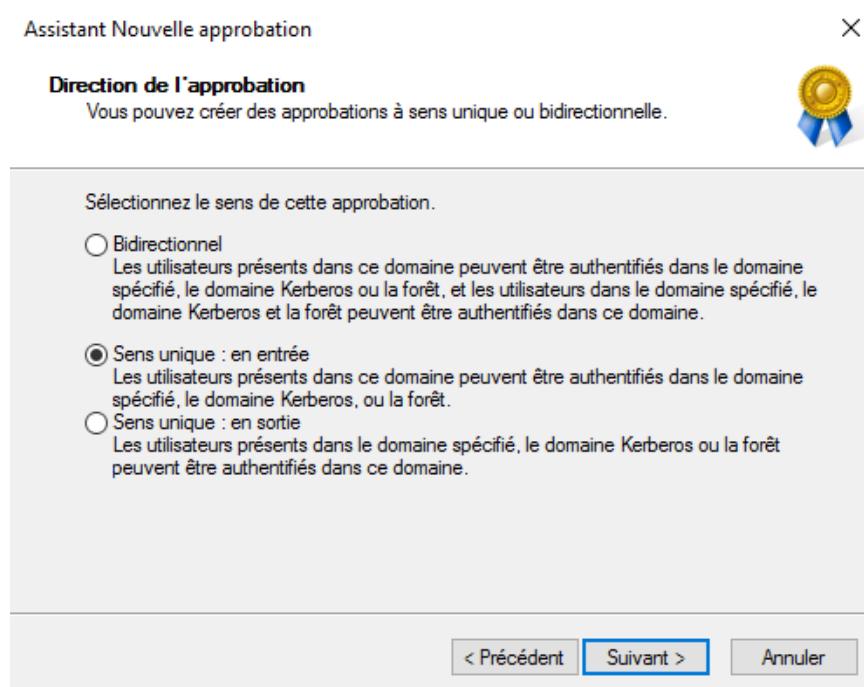


Figure 42 : Direction de l'approbation

La seconde option permet de paramétriser l'autre serveur de manière automatique, en ajoutant une approbation sortante vers notre domaine.

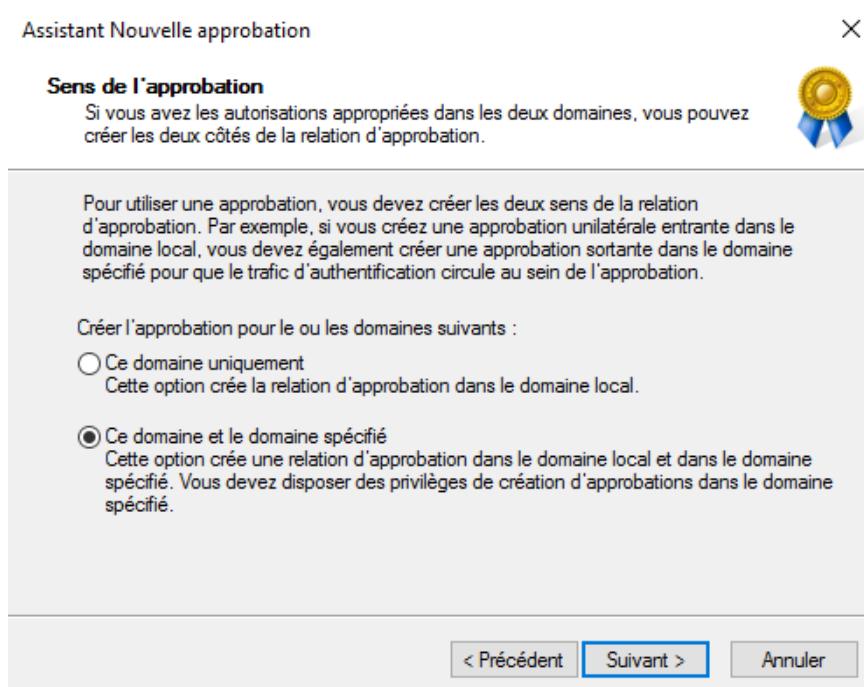


Figure 43 : Sens de l'approbation

Entrez le mot de passe d'un administrateur du domaine cible.

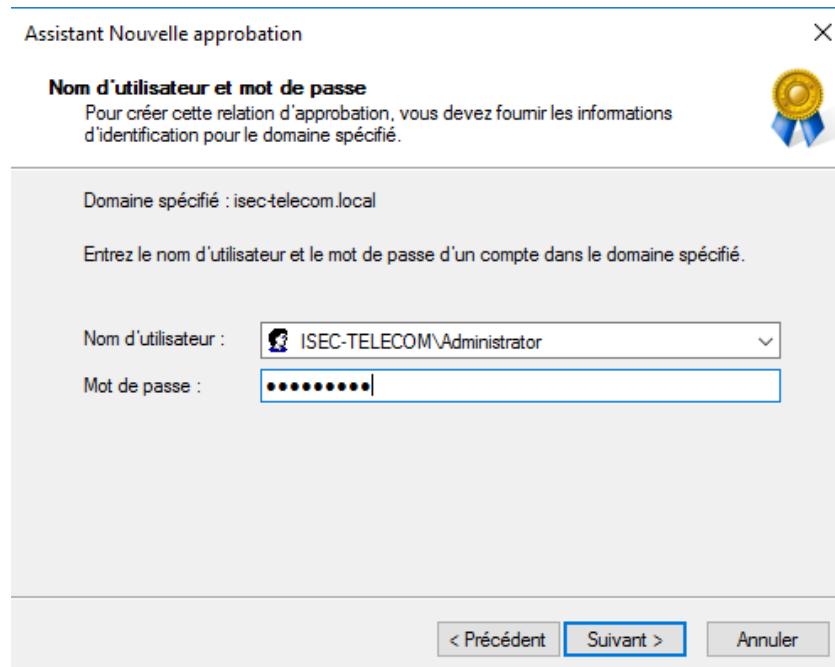


Figure 44 : Mot de passe du domaine approuvé

La première option permet aux utilisateurs qui vont se connecter d'accéder aux ressources de la forêt cible.

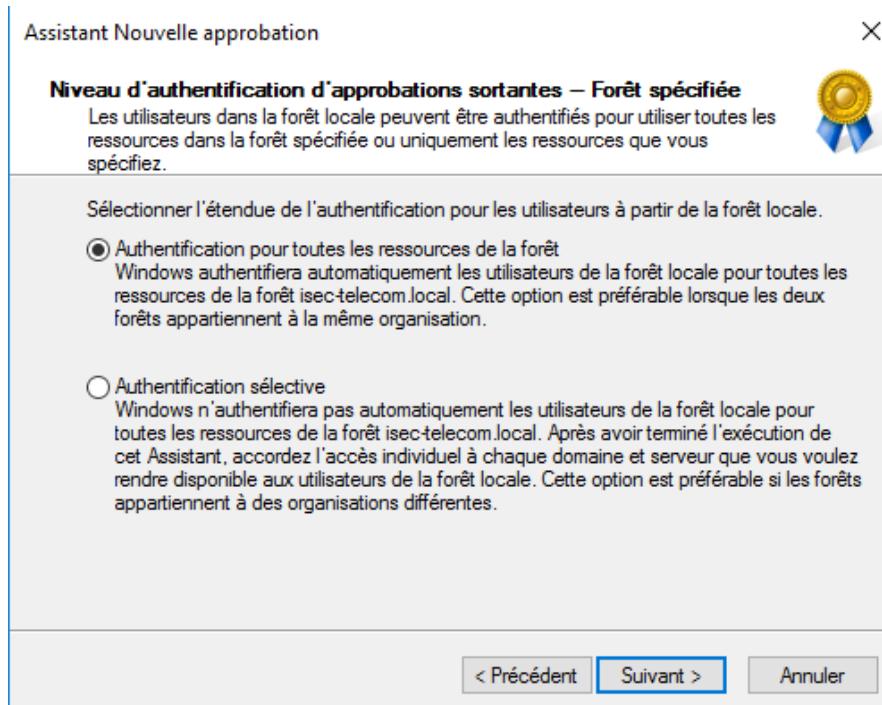


Figure 45 : Niveau d'approbation

Vérifiez les configurations qui vont être effectuées puis cliquez sur « Suivant ».

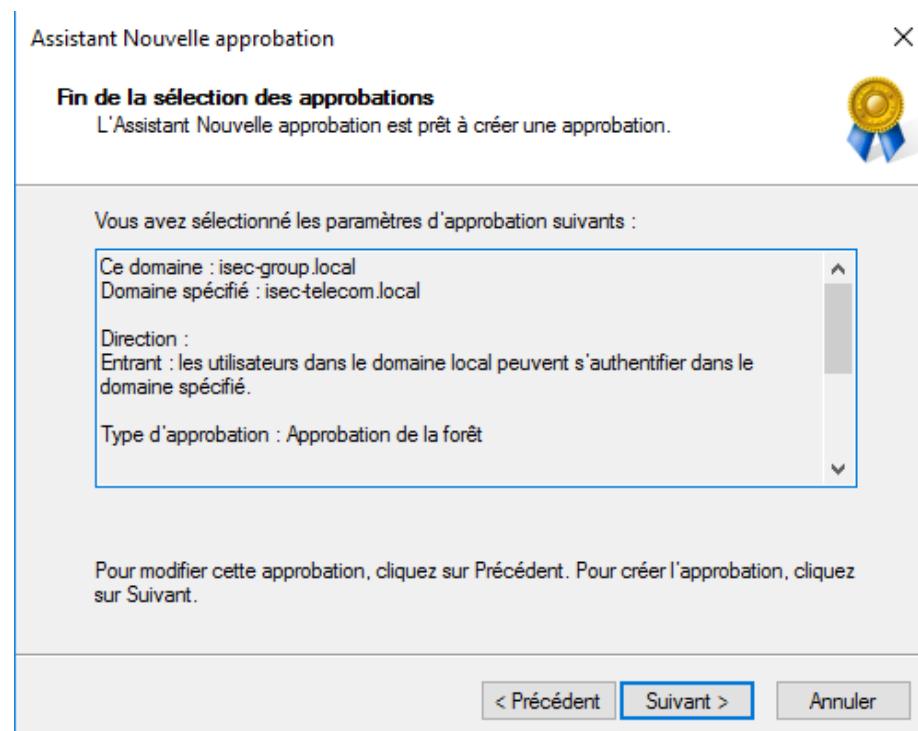


Figure 46 : Résumé approbation

Sélectionnez la première option puis cliquez sur « Suivant ».

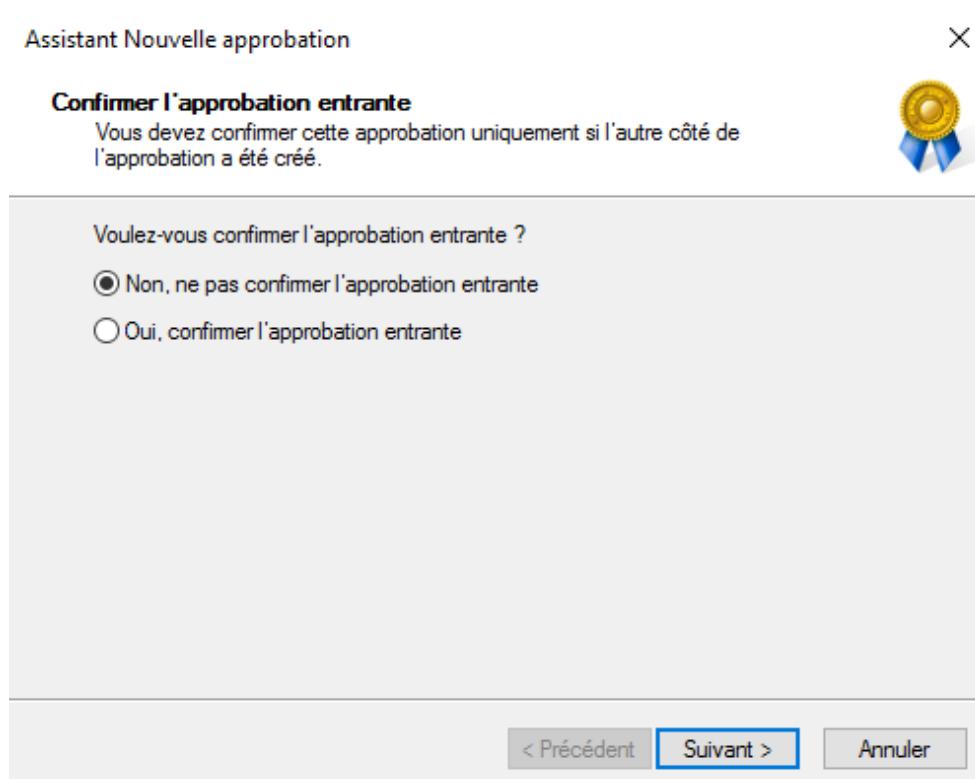


Figure 47 : Confirmation de l'approbation entrante

Cliquez sur « Terminer » pour terminer l'installation.

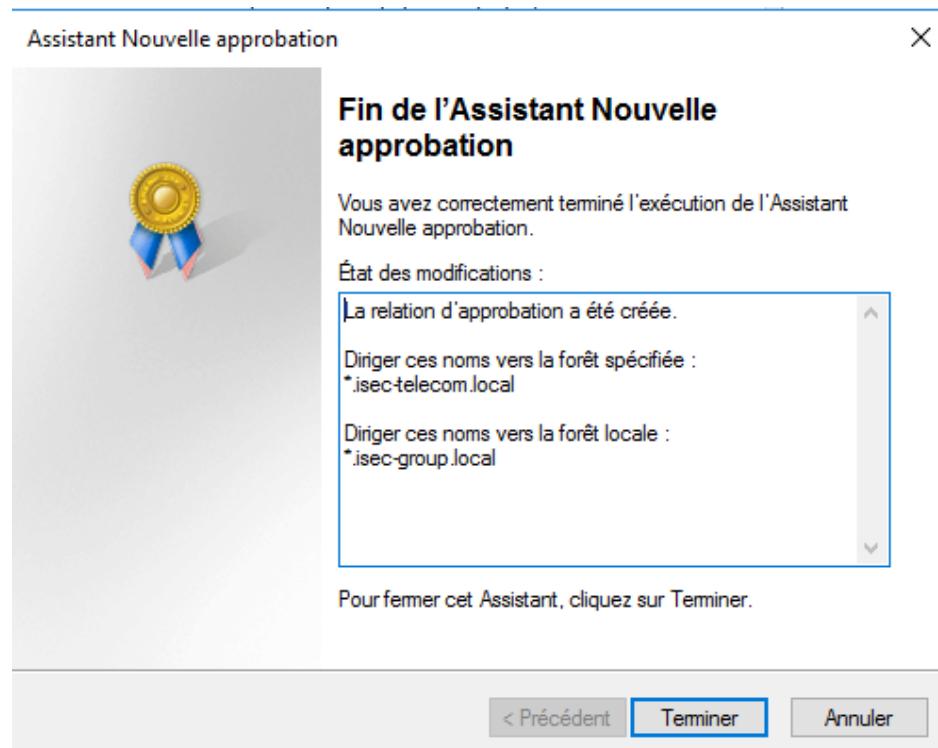


Figure 48 : Fin de l'assistant de nouvelle approbation

On peut vérifier que le domaine a bien été approuvé.

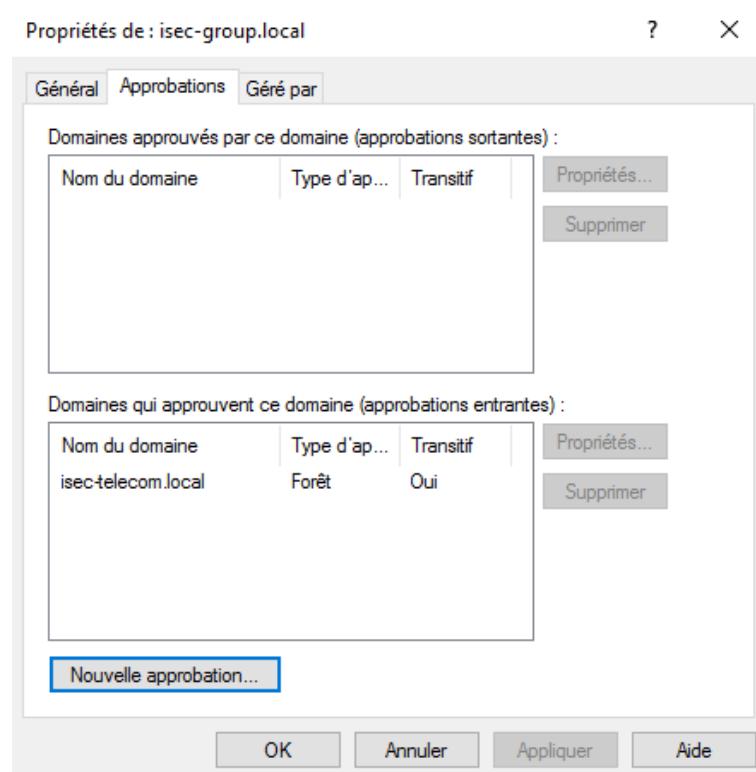


Figure 49 : Résultat approbation

Il faut maintenant accepter l'approbation sur le domaine isec-telecom.local. Il faut donc ouvrir le menu « Domaines et approbations Active Directory » comme fait précédemment sur le domaine isec-group.local.

Ensute faites un clic droit sur la forêt, puis propriétés, puis « Approbations ».

Sélectionnez ensuite la relation d'approbation que nous venons de créer puis cliquez sur « Propriétés ».

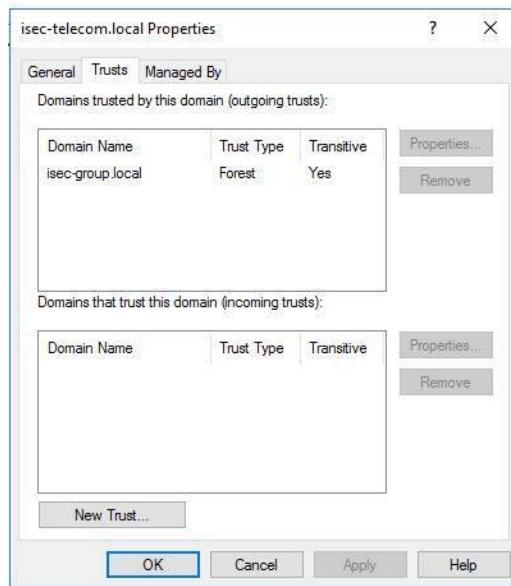


Figure 50 : Propriétés de isec-telecom.local

Cliquez sur « Valider » pour accepter la relation d'approbation.

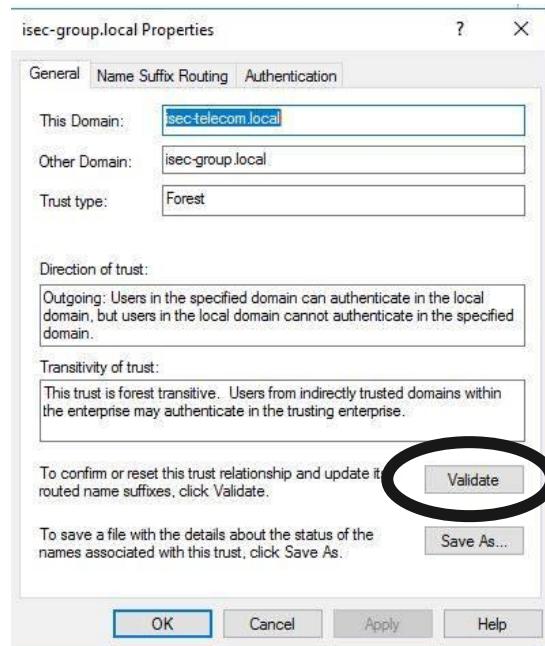


Figure 51 : Validation de la relation d'approbation

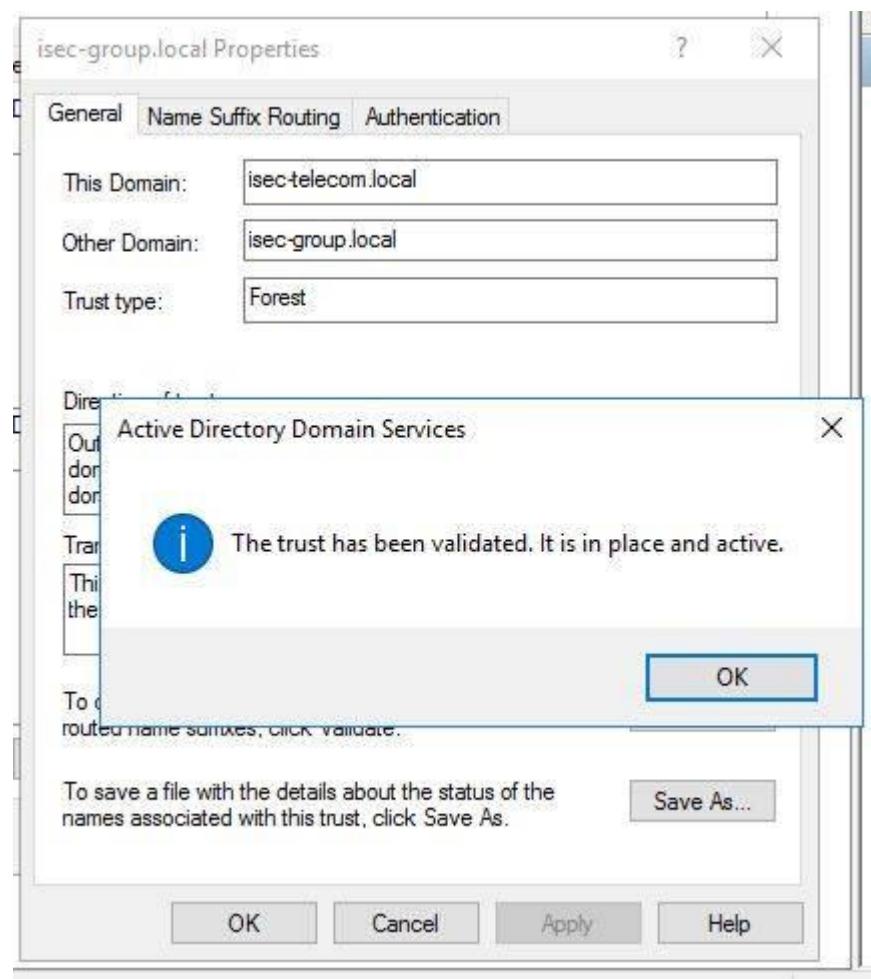


Figure 52 : Bonne configuration du domaine d'approbation

CREATION D'UNE GPO

La création de GPO suit tout le temps le même processus, d'abord on crée une GPO vierge puis on sélectionne les groupes sur lesquels la GPO va s'appliquer. Ensuite on ajoute les règles souhaitées dans la GPO. Enfin on force l'AD à reload les GPO avec la commande gpupdate /force. Pour que la règle s'applique sur les postes clients, il faut qu'ils se déconnectent / se reconnectent.

On accède au gestionnaire de GPO en allant dans « Outils » puis dans « Gestionnaire de stratégie de groupe ».

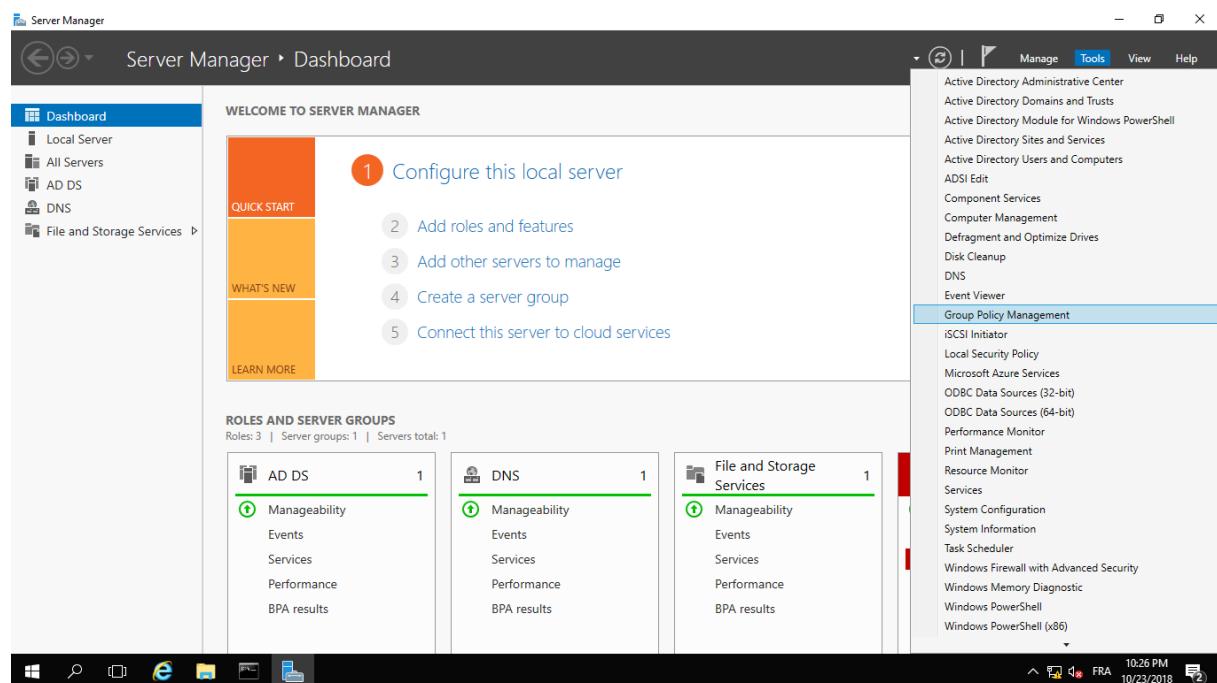


Figure 53 : Ouverture du gestionnaire de GPO

Projet Supervision A3

On déroule les sous menus jusqu'à arriver à notre domaine, puis clic droit, « Crée une nouvelle GPO et la lier ici ».

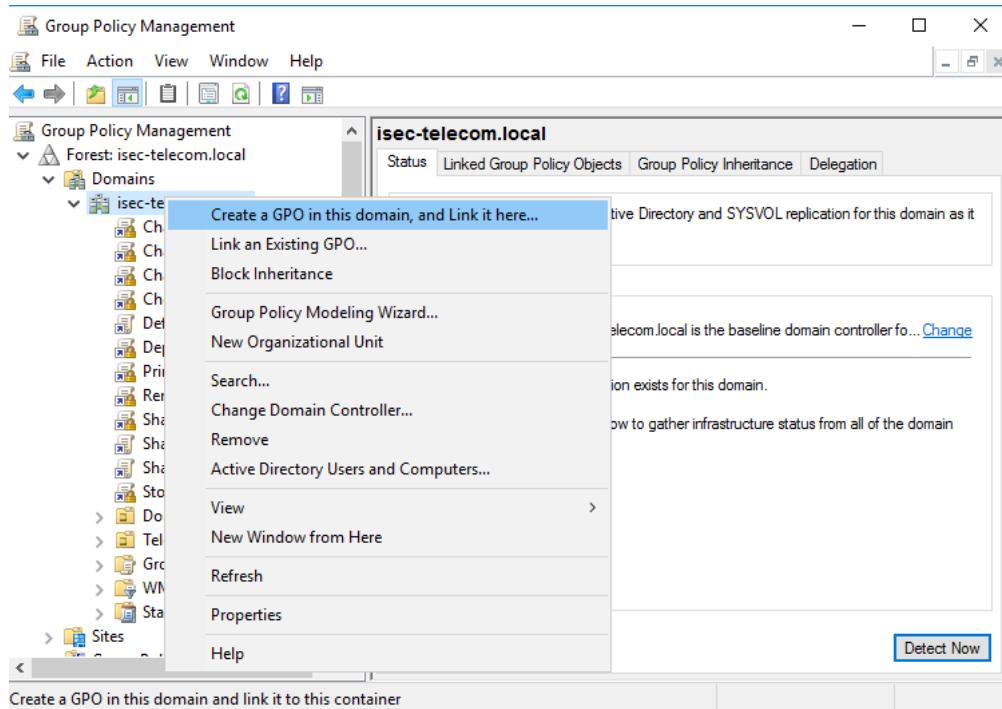


Figure 54 : Crédit GPO

On nomme notre GPO puis on valide.

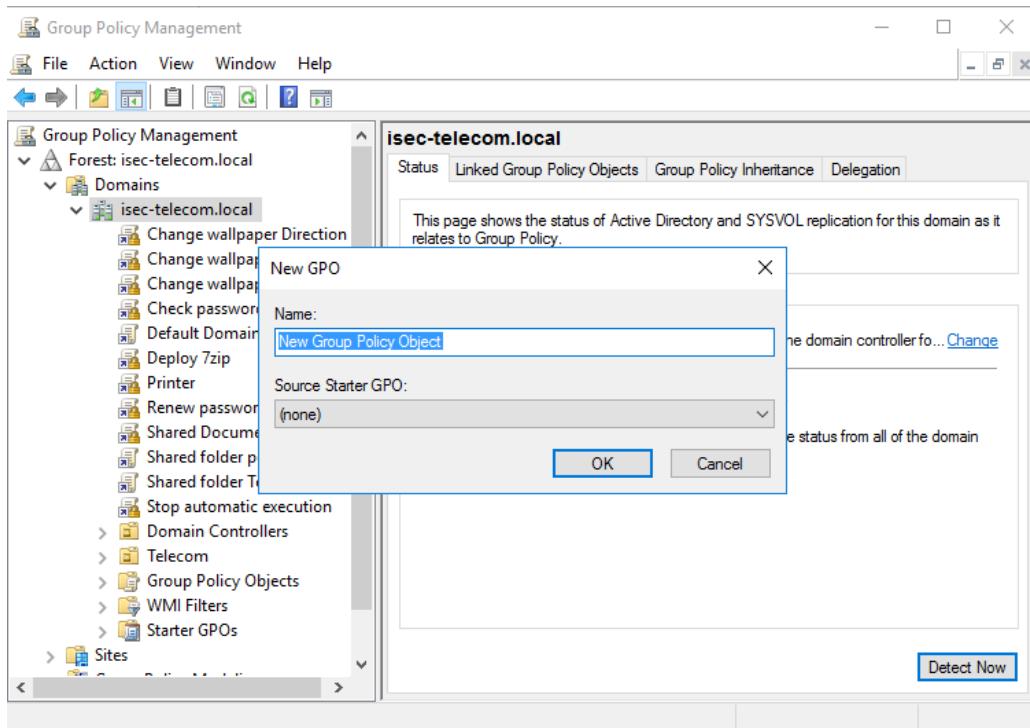


Figure 55 : Nom de GPO

Projet Supervision A3

On ajoute ensuite les groupes sur lesquels la GPO va s'appliquer.

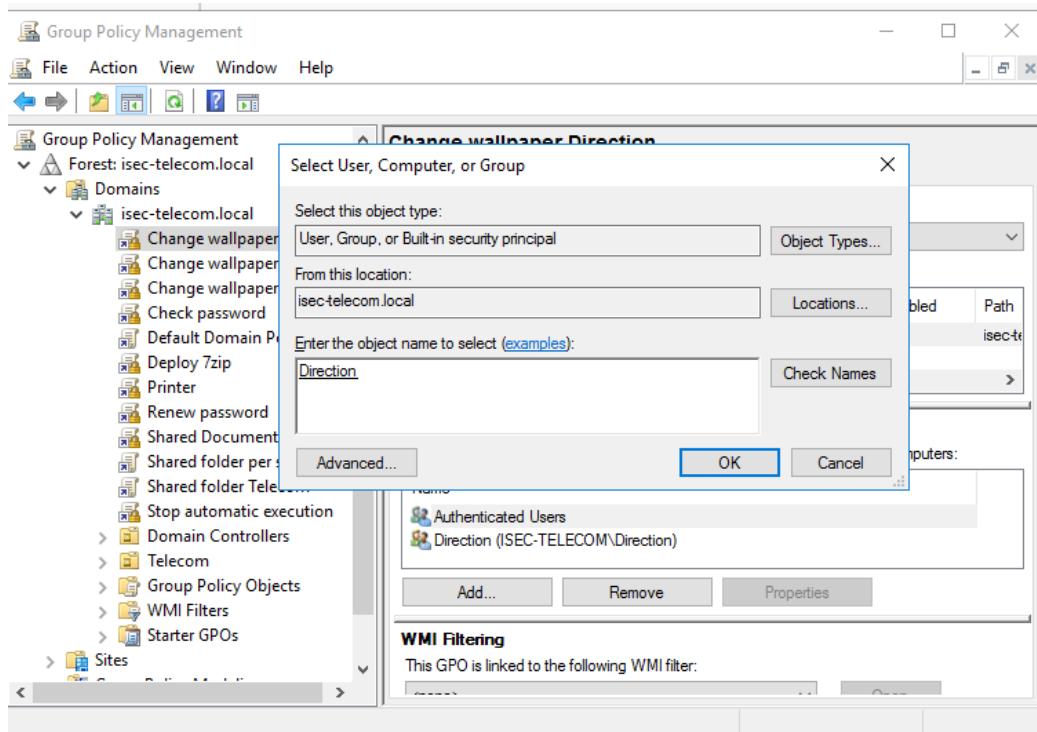


Figure 56 : GPO gestion des groupes

Pour éditer une GPO, faites clic droit, « Modifier ».

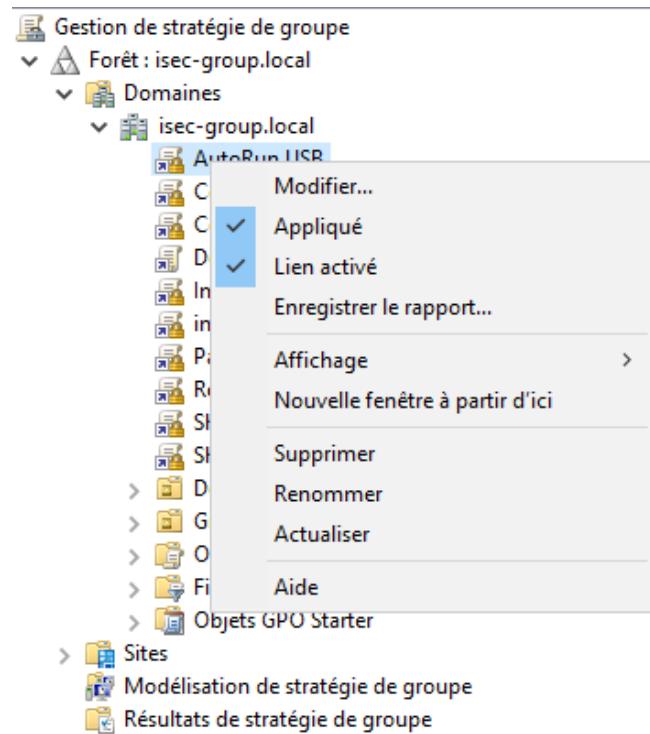


Figure 57 : Modifier GPO

IMPRIMANTES

- Créer une GPO vide avec les droits souhaités
- Installer PDFCreator
- Lancer PDFCreator et vérifier qu'une imprimante a bien été créée
- Ouvrir le gestionnaire d'imprimante

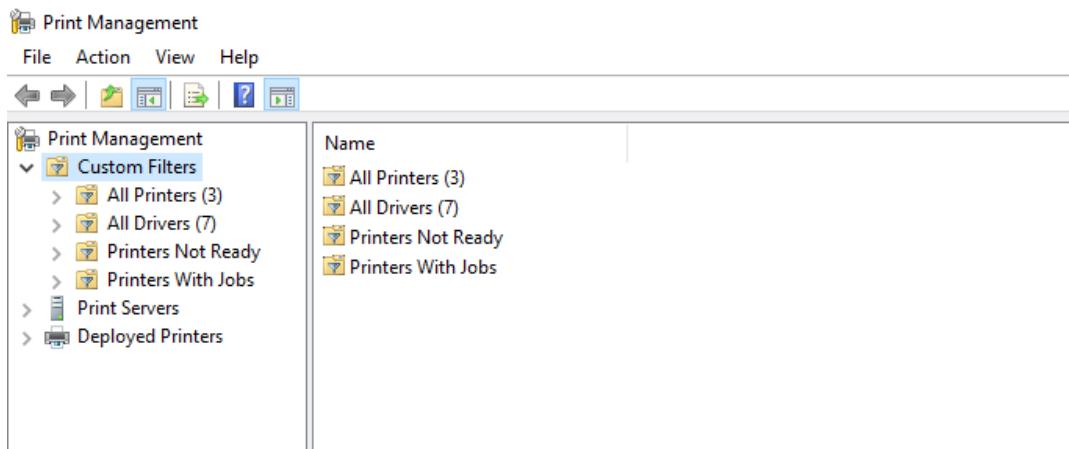


Figure 58 : Gestionnaire d'imprimante

Aller dans « Serveurs d'impression », notre serveur, « Imprimantes », et notre imprimante.

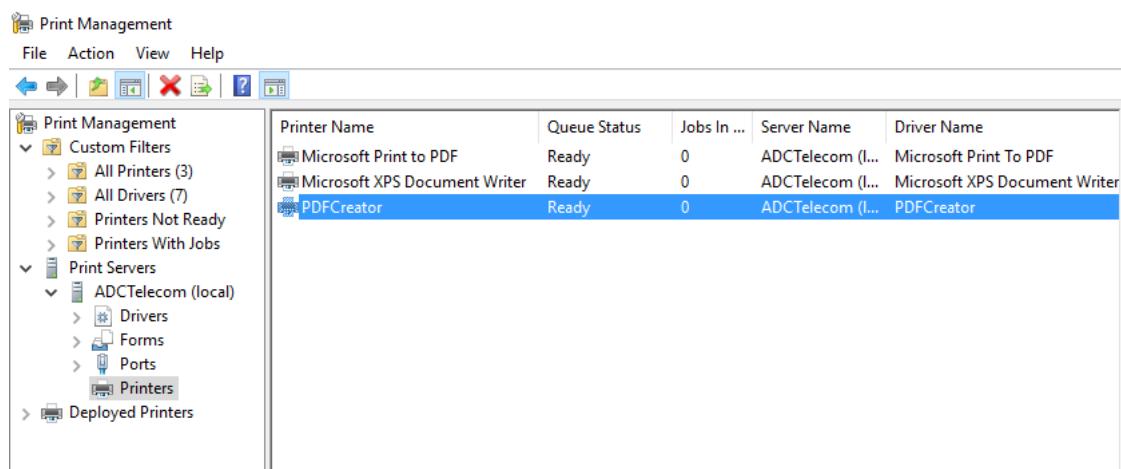


Figure 59 : Sélection de l'imprimante

Faire clic droit sur l'imprimante, « Partage », cocher les 3 cases, puis cliquez sur « Appliquer ».

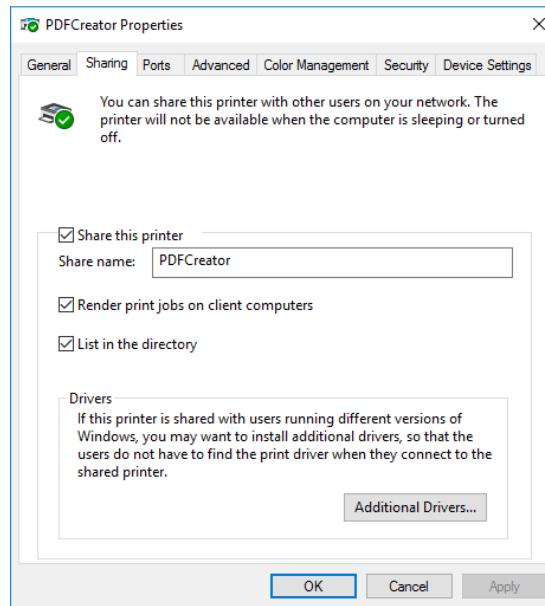


Figure 60 : Partage imprimante

Re faire un clic droit sur l'imprimante, « Déployer avec les stratégies de groupe ». Ensuite on va dans « Parcourir » et on sélectionne la GOP que l'on vient de créer.

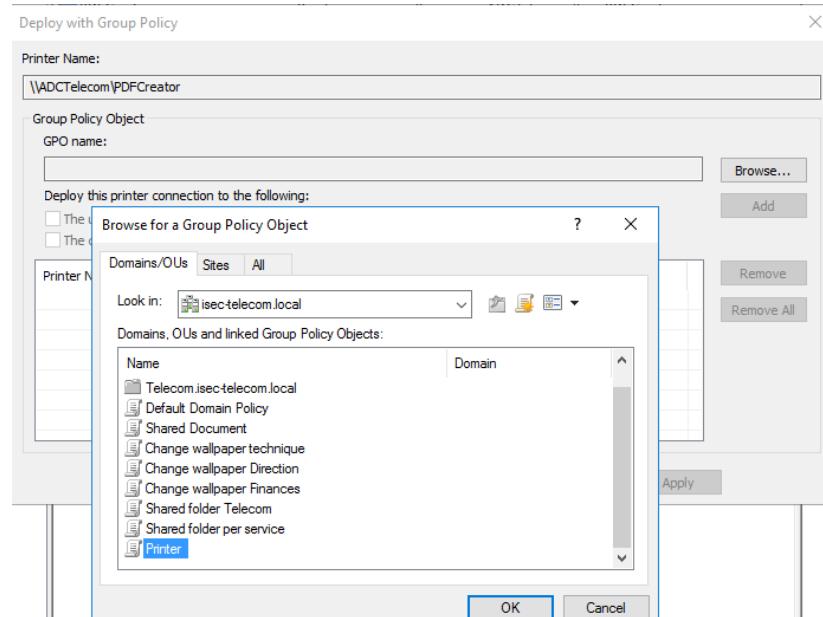
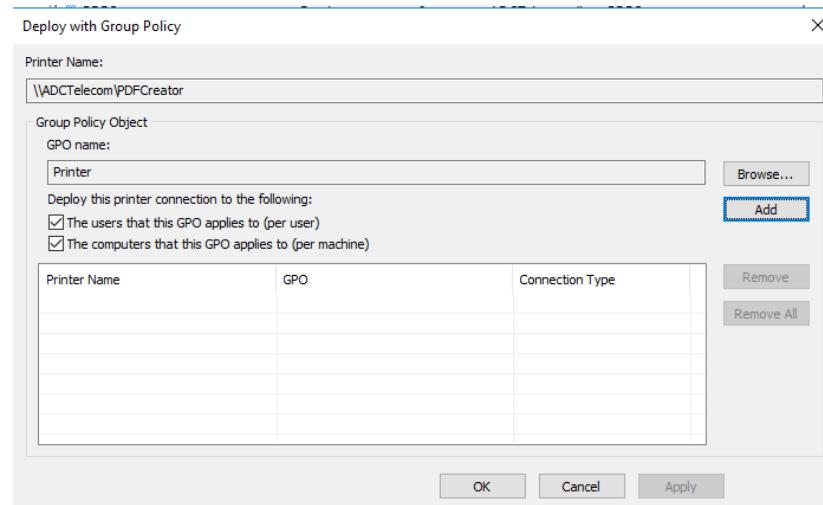
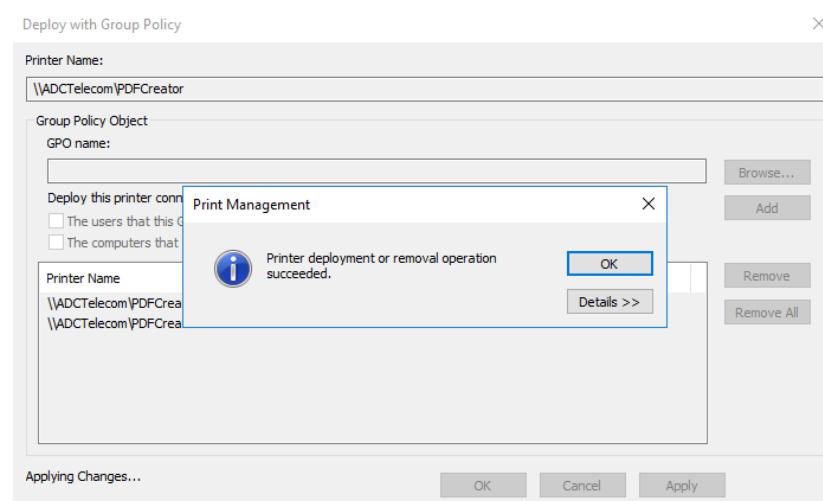


Figure 61 : Partage imprimante avec la GPO

On coche les deux cases puis on fait « Ajouter ».



On applique les changements et on quitte.



DEPLOIEMENT DE LOGICIELS

- Télécharger le package .msi correspondant au logiciel qui va être déployé
- Placez ce fichier dans un dossier partagé
- Dans la GPO, aller dans Configuration Ordinateur > Stratégies > Paramètres logiciels
- Clic droit, « Nouveau package »

STRATEGIES DE MOT DE PASSE

- Dans la GPO, aller dans Configuration Ordinateur > Stratégies > Paramètres Windows > Paramètres de Sécurité
- Activer les paramètres souhaités

EXECUTION AUTOMATIQUE

- Dans la GPO, aller dans Configuration Ordinateur > Stratégies > Modèle d'administration > Composant Windows > Stratégies d'exécution automatique > désactiver l'exécution automatique

CREER UN DOSSIER PARTAGE

Créer un nouveau dossier, puis faites un clic droit, « Partager avec », « Des personnes spécifiques... ».

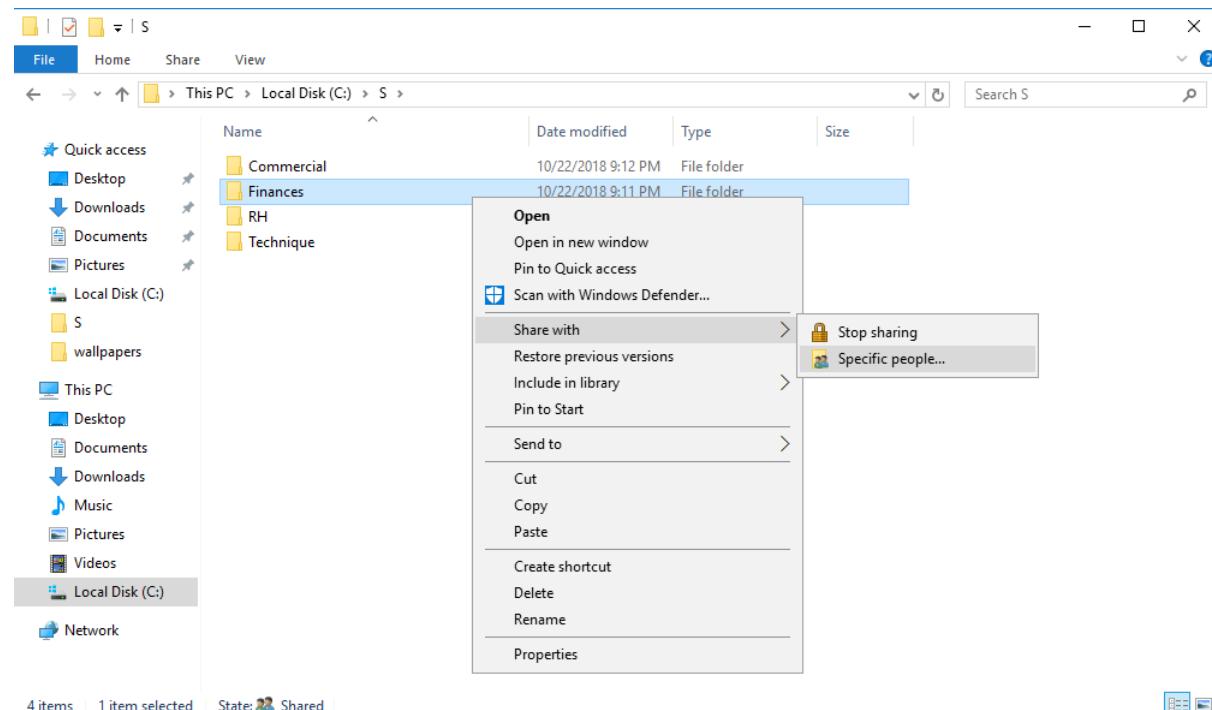


Figure 62 : Crédit d'écran de la création d'un dossier partagé

Choisissez ensuite les groupes / personnes avec qui vous voulez partager le dossier et leurs droits.

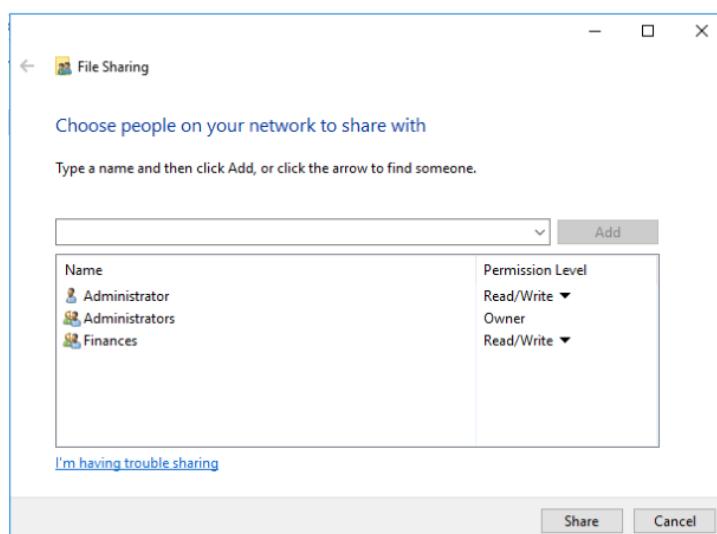


Figure 63 : Options de partage

INSTALLATION D'UN SERVEUR CENTREON

Choisir la langue d'installation, qui définit aussi la langue du clavier

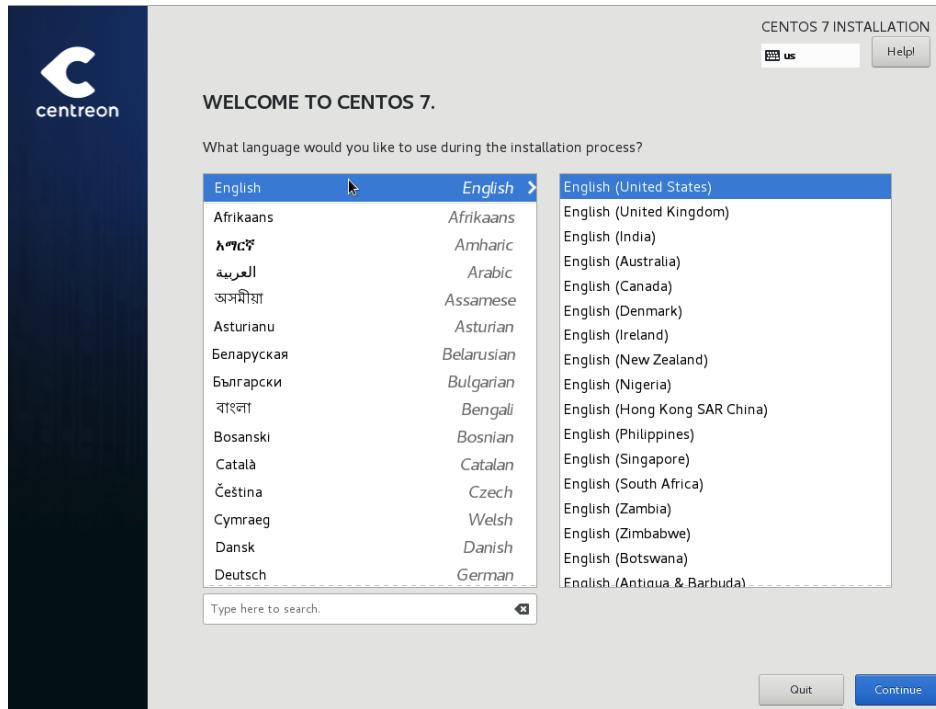


Figure 64 : Centreon langue

Cliquer sur « INSTALLATION TYPE »

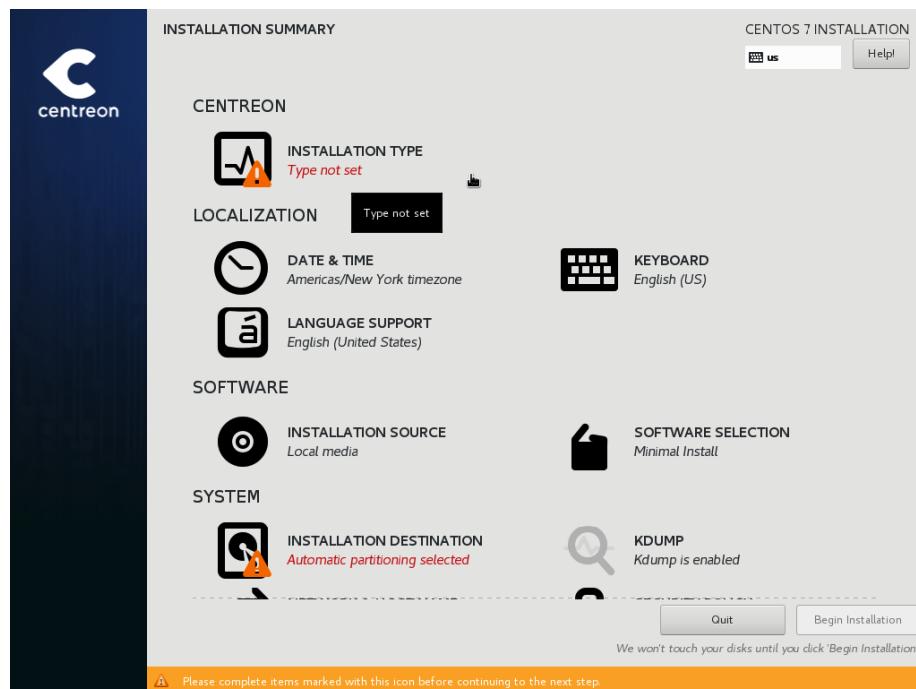


Figure 65 : Centreon Installation Type

Choisir entre « Centreon Central » ou « Poller ».

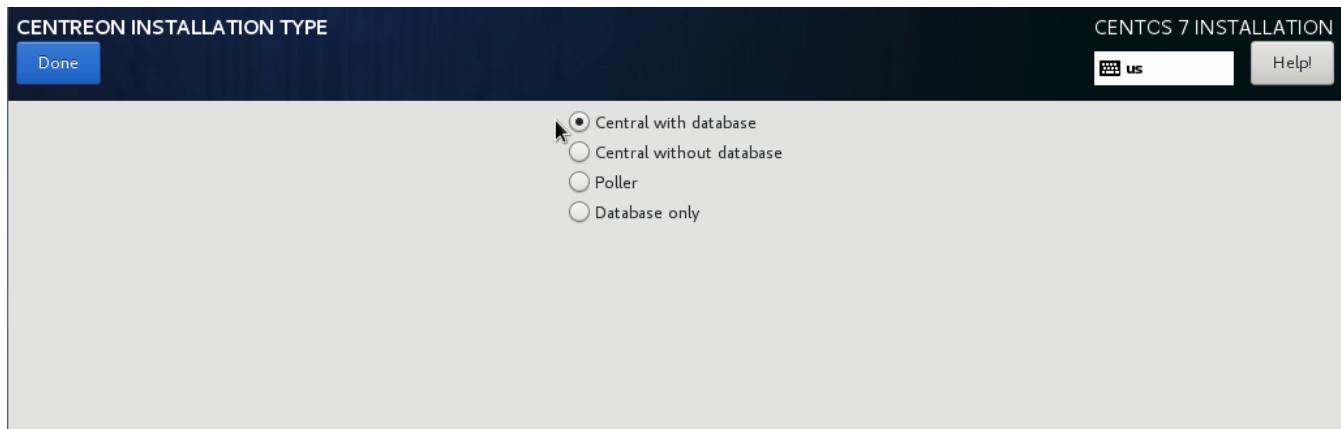


Figure 66 : Choix du type d'installation

Cliquer sur 'INSTALLATION DESTINATION'

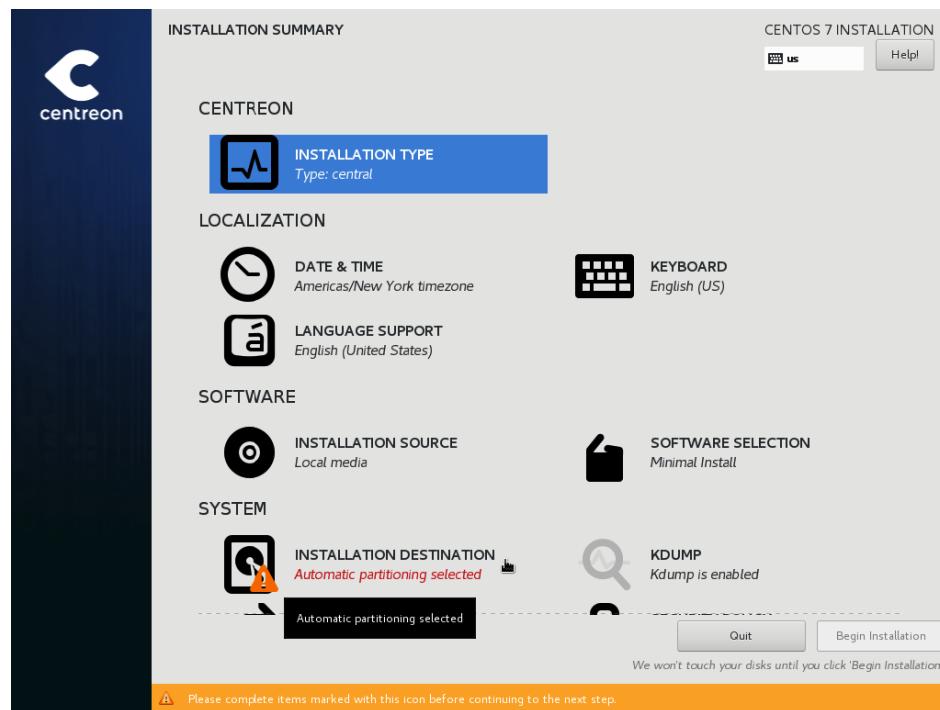


Figure 67 : Centreon Installation Destination

Choisir « configuration manuelle ».

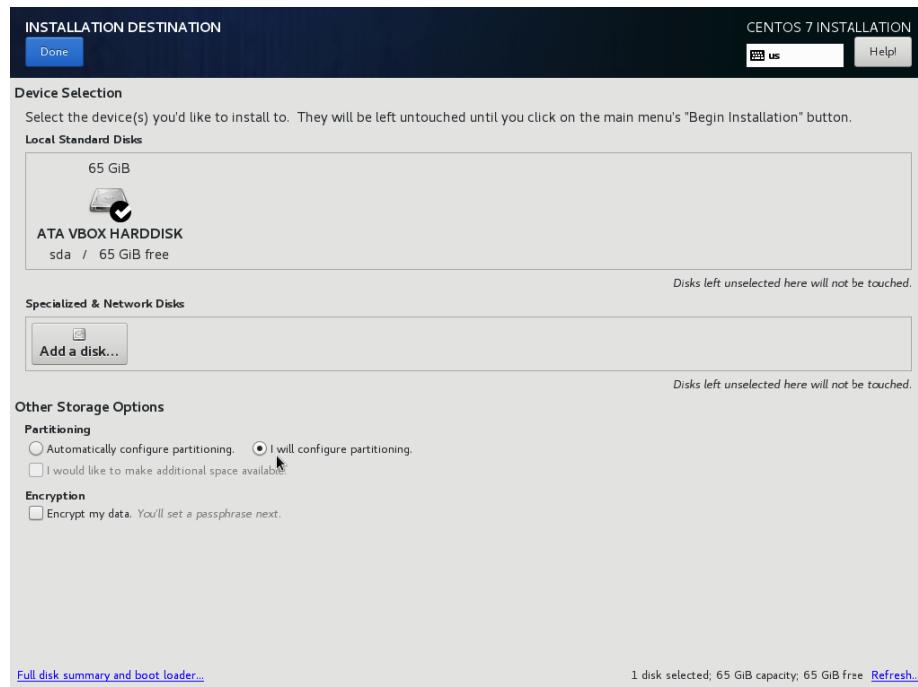


Figure 68 : Choix partitionnement manuel

Cliquer sur « créer automatiquement » puis sur « Terminé ».

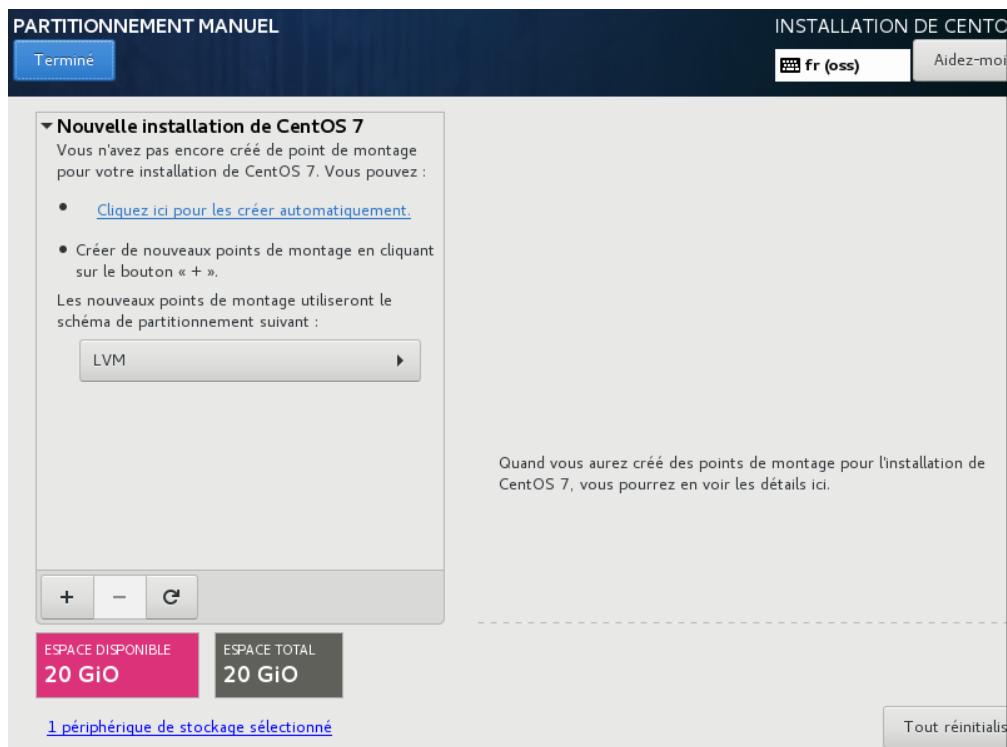


Figure 69 : Partitionnement

Dans « NETWORK & HOSTNAME ».

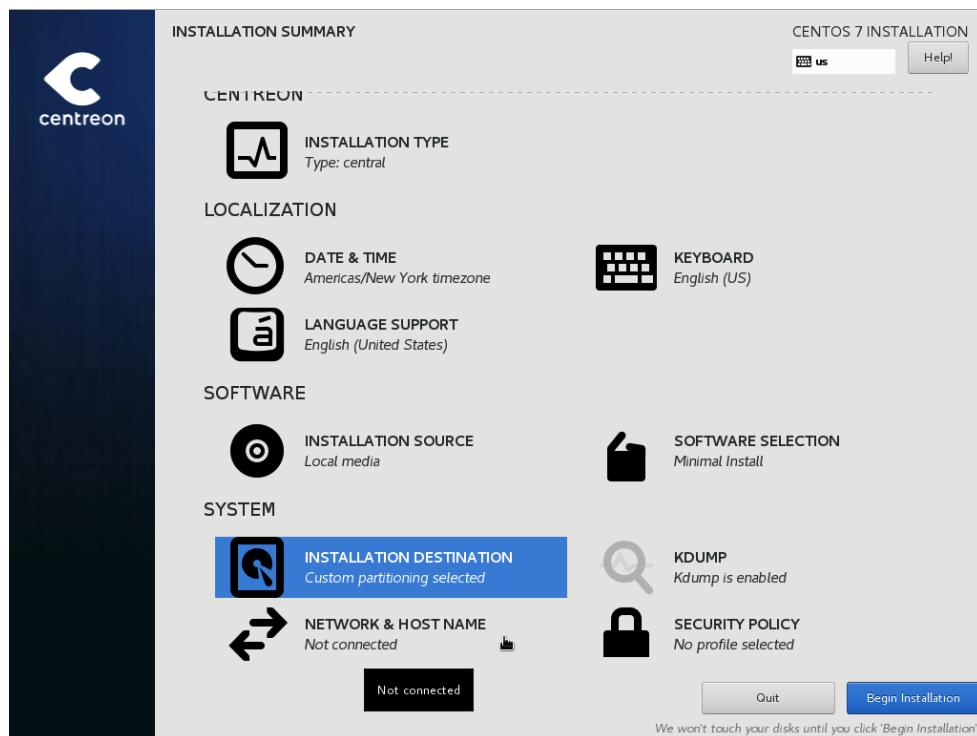


Figure 70 : Centreon Network & Host Name

Activer les cartes réseaux et configurer le nom d'hôte

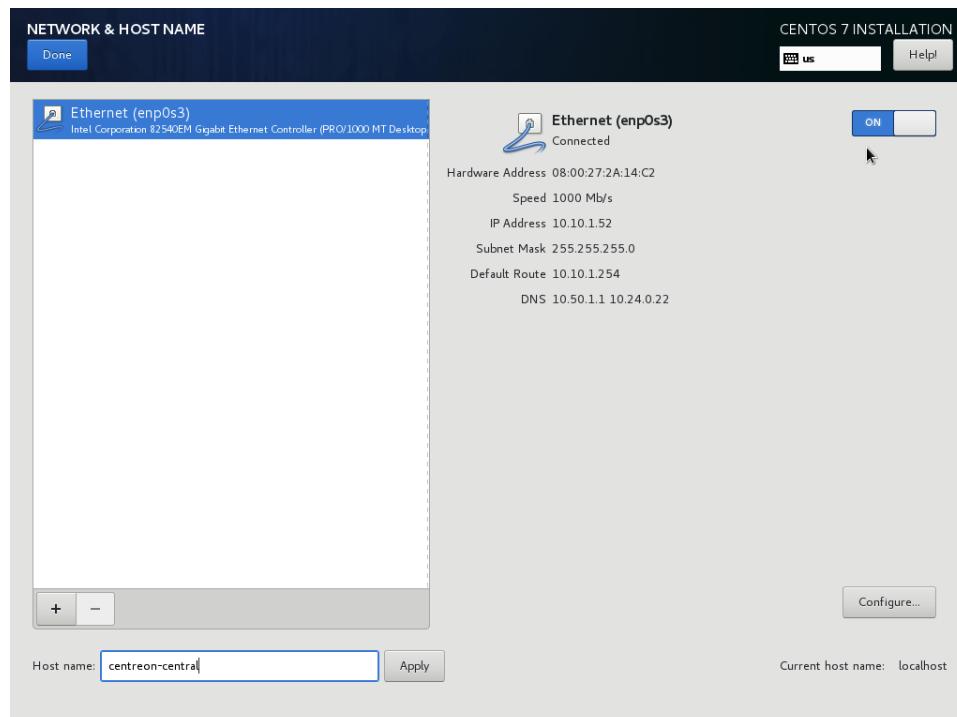


Figure 71 : Activation des cartes réseaux

Projet Supervision A3

Sélectionner le fuseau horaire dans « Date & Time ».

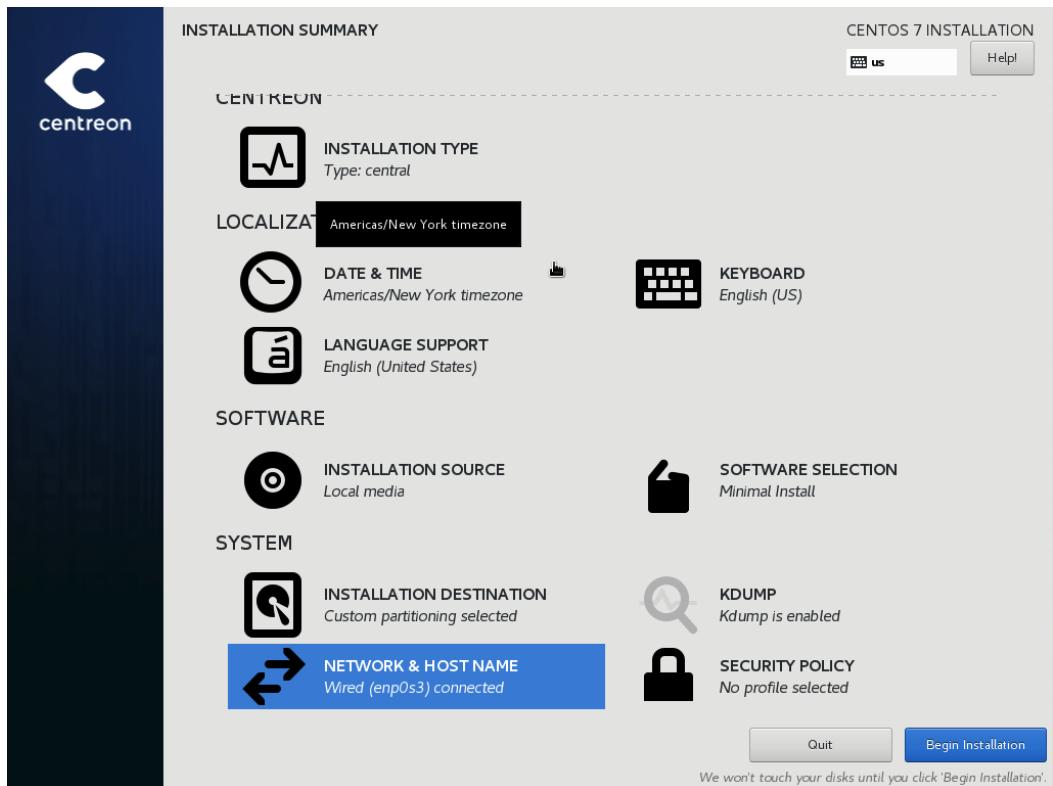


Figure 72 : Centreon Date & Time

Cliquer sur « Begin Installation ».

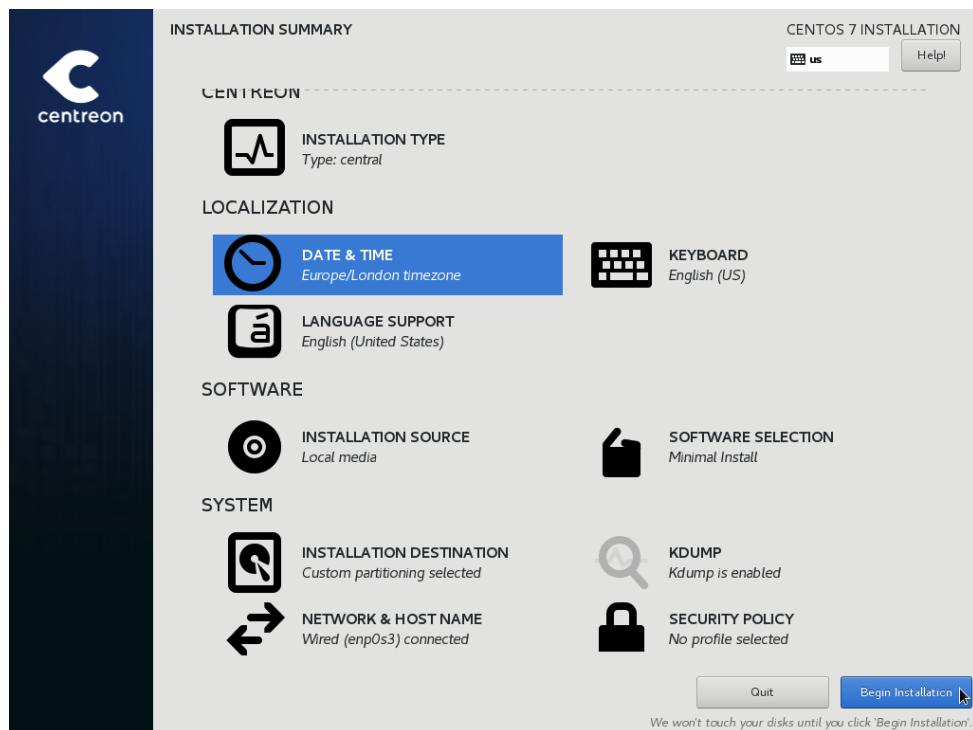


Figure 73 : Centreon Begin Installation

Ajouter un mot de passe pour l'utilisateur Root pendant l'installation.

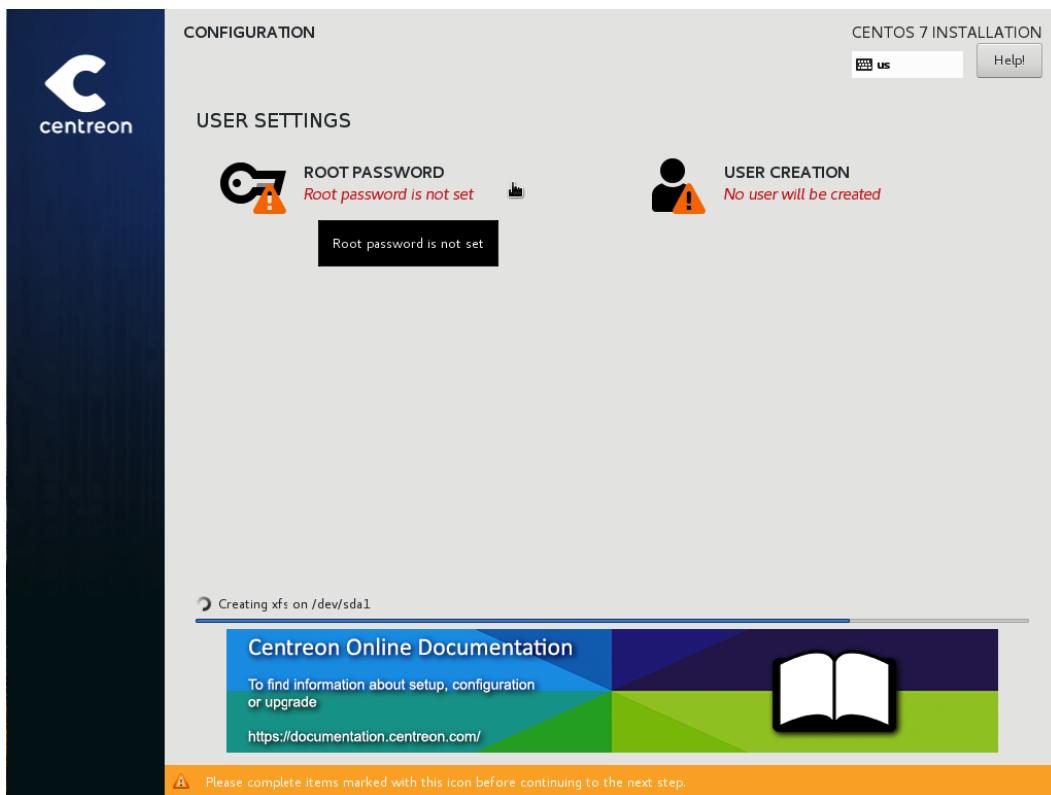


Figure 74 : Centreon configurer password

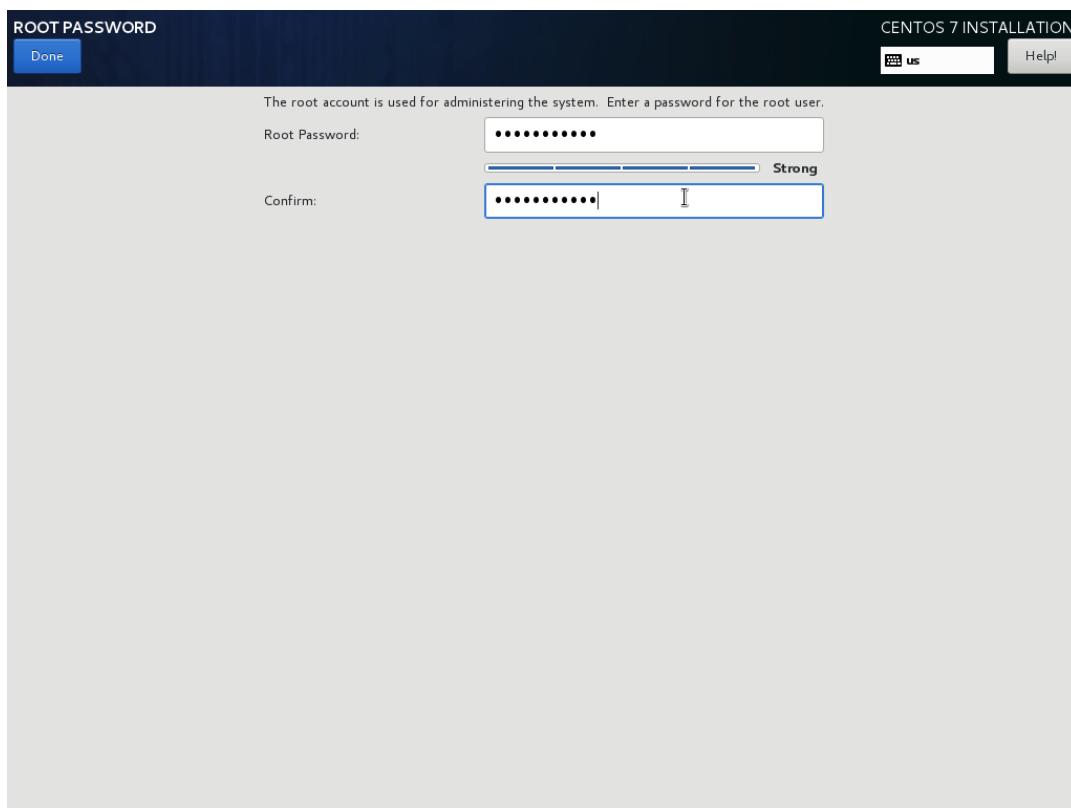


Figure 75 : Ajout d'un mot de passe root

Lorsque l'installation est terminée, cliquer sur « Reboot ».

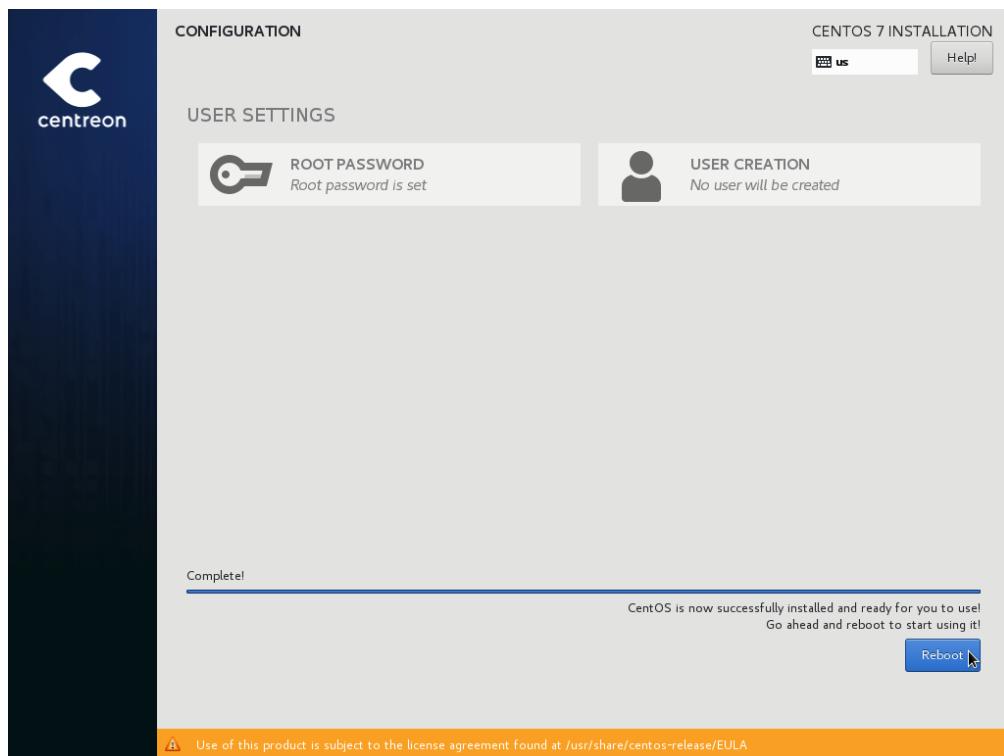


Figure 76 : Reboot après l'installation

Lorsque la VM a redémarré, se connecter via un terminal et exécuter la commande « yum update »

```

php-snmp           x86_64  5.4.16-43.el7_4      updates   53 k
php-xml            x86_64  5.4.16-43.el7_4      updates   125 k
python-gobject-base x86_64  3.22.0-1.el7_4.1    updates   294 k
python-perf         x86_64  3.10.0-693.11.6.el7  updates   5.1 M
qt                 x86_64  1:4.8.5-15.el7_4    updates   4.5 M
qt-mysql           x86_64  1:4.8.5-15.el7_4    updates   32 k
qt-x11             x86_64  1:4.8.5-15.el7_4    updates   13 M
selinux-policy      noarch  3.13.1-166.el7_4.7  updates   437 k
selinux-policy-targeted noarch  3.13.1-166.el7_4.7  updates   6.5 M
sudo               x86_64  1.8.19p2-11.el7_4    updates   1.1 M
systemd            x86_64  219-42.el7_4.4     updates   5.2 M
systemd-libs        x86_64  219-42.el7_4.4     updates   376 k
systemd-sysv        x86_64  219-42.el7_4.4     updates   70 k
systemtap-sdt-devel x86_64  3.1-4.el7_4       updates   71 k
tzdata             noarch  2017c-1.el7      updates   468 k
util-linux          x86_64  2.23.2-43.el7_4.2  updates   2.0 M
wpa_supplicant      x86_64  1:2.6-5.el7_4.1   updates   1.2 M

Transaction Summary
=====
Install  5 Packages
Upgrade  100 Packages

Total download size: 197 M
Is this ok [y/d/N]:
```

Figure 77 : yum update

Accepter ensuite toutes les clés proposées

Redémarrer avec « reboot »

Pour poursuivre la configuration, il est nécessaire de se connecter via une interface graphique depuis un poste admin. Aller sur un navigateur internet et entrer dans l'url, l'ip du centreon central, obtenue via la commande 'ip a'.

L'url doit avoir le format suivant : [http://\[ADRESSE_IP_DE_VOTRE_SERVEUR\]/centreon](http://[ADRESSE_IP_DE_VOTRE_SERVEUR]/centreon)

Appuyer sur « Next » jusqu'à arriver à la partie 5.

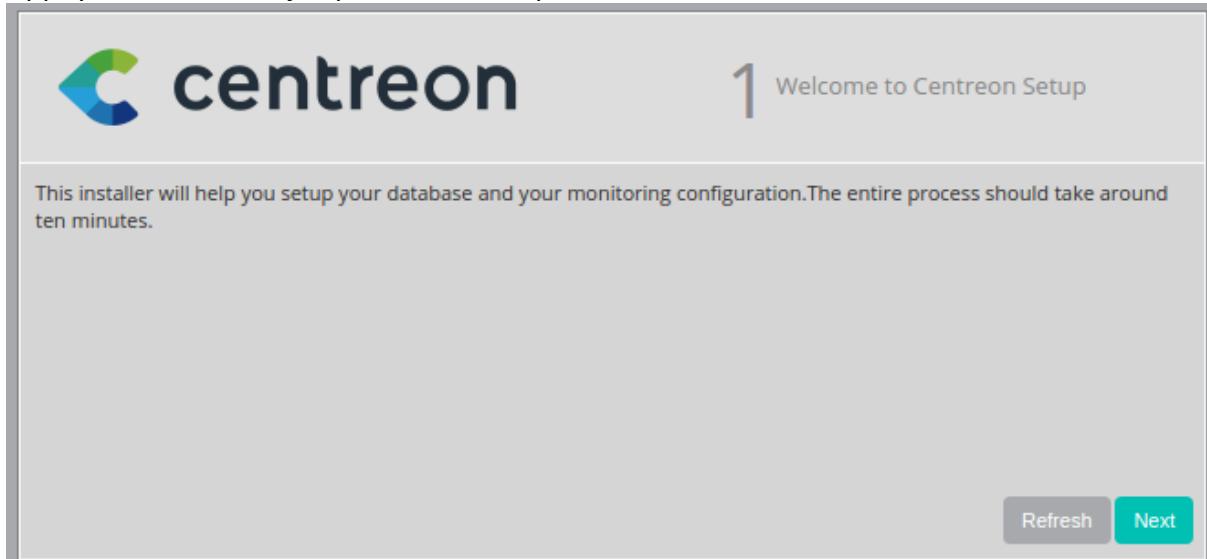


Figure 78 : Centreon Setup

Remplir les données avec le mot de passe admin, nom, prénom et mail de l'admin

A screenshot of the Centreon Admin information setup screen. The title bar shows the Centreon logo and the number "5 Admin information". The main area is titled "Admin information" and contains the following fields:

Login	admin
Password *	*****
Confirm password *	*****
First name *	Administrator
Last name *	Centreon
Email *	admin@mydomain.com

At the bottom right are three buttons: "Back", "Refresh", and "Next".

Figure 79 : Centreon admin information

Configurer les informations de la base de données (le centreon central si aucune base de données n'a été configurée).

The screenshot shows the 'Database information' configuration page for Centreon. The page has a header with the Centreon logo and the number '6'. The title 'Database information' is displayed in a dark bar. Below the title, there are several input fields for database configuration:

Parameter	Value
Database Host Address (default: localhost)	
Database Port (default: 3306)	3306
Root password
Configuration database name *	centreon
Storage database name *	centreon_storage
Database user name *	centreon
Database user password *
Confirm user password *

At the bottom right, there are three buttons: 'Back' (blue), 'Refresh' (grey), and 'Next' (blue).

Figure 80 : Centreon database information

Une fois la BDD configurée, cliquer sur « finish ».

Se connecter sur le Centreon Central en root puis lancer les commandes suivantes :

- Service cbd start
- Service centengine start
- Service centcore start



Figure 81 : Centreon fin de l'installation

INSTALLATION ET AJOUT DU CENTREON POLLER

L'installation d'un Centreon Poller est identique à celle d'un Centreon à part qu'il faut choisir « poller » dans le type d'installation au début.

Il faut ensuite faire un échange de clés SSH entre le serveur central et le poller, on tape donc les commandes suivantes sur le centreon central :

- ssh-keygen
- ssh-copy-id -i ~/.ssh/id_rsa.pub centreon@[IP DU POLLER]

La première permet de générer une clé ssh et la seconde de la copier sur le poller.

Il faut ensuite ajouter le poller depuis l'interface web du centreon central.

The screenshot shows the Centreon web interface with the following details:

- Header:** Centreon logo, Home, Monitoring, Reporting, Configuration (highlighted in blue), Administration.
- Main Menu:** Pollers, Engine configuration, Broker configuration, Resources.
- Connected Users:** None listed.
- Current Page:** Configuration > Pollers.
- Form Fields:** Poller (empty input field).
- Buttons:** More actions... dropdown, Add (highlighted with a red arrow), Export configuration.

Remplir les champs avec les données nécessaire puis valider.

The screenshot shows the 'Modify a poller Configuration' form with the following fields filled in:

- Server Information:**
 - Poller Name: poller-main (highlighted with a red arrow)
 - IP Address: 192.168.136.6 (highlighted with a red arrow)
 - localhost?: No (radio button selected)
 - Is default poller?: No (radio button selected)
- SSH Information:**
 - SSH port: 22
- Monitoring Engine Information:** (Empty section)

Figure 82 : Centreon Poller configuration

Dans « broker configuration » cliquer sur « add with wizard ».

The screenshot shows the Centreon web interface. The top navigation bar includes links for Home, Monitoring, Reporting, Configuration (which is selected), and Administration. Below the navigation bar, a secondary menu bar includes Hosts, Services, Users, Commands, Notifications, SNMP Traps, Plugin Packs, Pollers, Knowledge Base, and a Main Menu. The Main Menu contains links for Pollers, Engine configuration, Broker configuration (which has a red arrow pointing to it), and Resources. On the right side of the screen, under the Configuration section, is a sub-menu titled 'Configuration > Pollers > Broker configuration'. This sub-menu displays a form titled 'Centreon Broker' with a text input field. Below the input field are three buttons: 'More actions...', 'Add', and a prominent green 'Add with wizard' button. A red arrow points from the 'Broker configuration' link in the Main Menu to the 'Add with wizard' button.

Sélectionner le type de configuration.

The screenshot shows the 'Welcome to Centreon Broker configuration' wizard page. The title is 'Welcome to Centreon Broker configuration'. Below the title, the text 'Choose a configuration template:' is displayed. There are two radio buttons: 'Central' (unchecked) and 'Simple poller' (checked). In the bottom right corner of the page, there is a green 'Next' button.

Figure 83 : Type configuration broker

Remplir les cases en fonction de la configuration choisie.

Configuration name*

Information :

Requester : Central
Additional daemon : 2

Configuration name*

Requester ▾

Central address*

Information :

Additional daemon : None
Communication port : 5669

Figure 84 : informations poller

Une fois la validation effectuée, si le poller est « disabled », cliquer sur le petit validé vert.

<input type="checkbox"/> poller-telecom-module	poller-telecom	0	1	1	ENABLED	<input checked="" type="radio"/> 1
<input type="checkbox"/> poller-test-module	poller-main	0	1	1	DISABLED	  1

Projet Supervision A3

Dans le menu, cliquer sur « Engine configuration » puis sur le nom de l'Engine du poller créé.

The screenshot shows the 'Configuration > Pollers > Engine configuration' page. On the left, there's a 'Main Menu' with 'Pollers', 'Engine configuration' (which has a red arrow pointing to it), 'Broker configuration', and 'Resources'. Below that is a 'Connected Users' section with 'admin'. The main area is titled 'Monitoring engine config' and shows a list of engines under 'Name': 'Centreon Engine Central', 'Centreon Engine poller-main', 'Centreon Engine poller-telecom', and 'Centreon Engine poller-test-module'. A red arrow points to the last item in the list.

Vérifier que le nom de la config soit bien 'Centreon Engine poller-name-module' et pas 'Centreon Engin poller-module', que le linked poller est le bon et définir une Timezone (ex : Europe/Paris).

The screenshot shows the 'Modify a Monitoring Engine Configuration File' page. At the top, there are tabs: 'Files' (selected), 'Check Options', 'Log Options', 'Data', 'Tuning', 'Admin', and 'Debug'. The 'Information' section contains fields: 'Configuration Name *' (set to 'Centreon Engine poller-test-module'), 'Status' (radio button selected for 'Enabled'), 'Linked poller' (set to 'poller-main'), and 'Timezone / Location' (set to 'Timezone / Location'). Red arrows point from the 'Linked poller' and 'Timezone / Location' fields to their respective values. The 'Folders' section includes 'Object Configuration Directory' (set to '/etc/centreon-engine/') and 'Object Configuration File *' (set to 'centengine.cfg').

Figure 85 : Poller engine configuration

Retourner dans la liste des Engine, ouvrir le fichier 'engine poller-test' puis faire correspondre à l'image ci-dessus l'onglet « Data ».

Configuration > Pollers > Engine configuration

Files Check Options Log Options **Data** Tuning Admin Debug

| Modify a Monitoring Engine Configuration File

Broker Module

+ Add a new entry

Multiple Broker Module
This directive can be used multiple times, see nagios documentation.

Event broker directive `/usr/lib64/centreon-engine/externalcmd.so`

Event broker directive `/usr/lib64/nagios/cbmod.so /etc/centreon-broker/poller-test-module.xml`

Broker Module Options

-1

Detailed

De retour dans la liste des engine, supprimer le Centreon Engine poller-[name]-module pour ne garder que le fichier n'ayant pas 'module' dans son nom.

<input type="checkbox"/> Centreon Engine poller-main
<input type="checkbox"/> Centreon Engine poller-telecom
<input checked="" type="checkbox"/> Centreon Engine poller-test-module

More actions... Add

De retour dans le menu « Configuration », « Pollers » sélectionner tous les pollers ayant une « conf changed » puis cliquer sur « Export Configuration ».

The screenshot shows the 'Configuration' tab selected in the top navigation bar. Under 'Pollers', there is a table listing four poller instances:

Name	IP Address	localhost	Is running ?	Conf Changed *
Central	127.0.0.1	Yes	YES	NO
poller-main	192.168.136.6	-	NO	YES
poller-telecom	192.168.136.7	-	YES	NO

Figure 86 : Poller conf changed

Cocher les 4 premières cases, sélectionner « RESTART » puis cliquer sur « Export ».

The screenshot shows the 'Export configuration' page for selected pollers: Central, poller-main, and poller-telecom. The 'Actions' section includes the following options:

- Generate Configuration Files
- Run monitoring engine debug (-v)
- Move Export Files (highlighted with a red arrow)
- Restart Monitoring Engine (highlighted with a red arrow)
- Post generation command

A dropdown menu for 'Method' is open, showing 'Restart' as the selected option (highlighted with a red arrow). A green 'Export' button is at the bottom right, also highlighted with a red arrow.

Figure 87 : Export poller configuration

AJOUT DE PLUGINS SUR CENTREON

Dans l'interface web, cliquer dans le menu sur « Configuration » puis « Plugin Packs »

A screenshot of the Centreon web interface. At the top, there is a logo consisting of a stylized 'C' icon followed by the word 'centreon'. Below the logo is a navigation bar with several tabs: 'Home', 'Monitoring', 'Reporting', 'Configuration', 'Administration', and 'Administration'. The 'Configuration' tab is highlighted with a dark grey background, and the 'Administration' tab is also highlighted with a dark grey background. Red arrows point from the text above to the 'Configuration' and 'Administration' tabs.

Sélectionner les plugins à installer (ici Linux SNMP et Windows SNMP).

Plugins Packs Manager

Keyword	Category	Status	Last update	
<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>	All <input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▼"/> <input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="Search"/>
				<input type="button" value="Filters"/>
Juniper SA	Juniper SRX	Juniper SSG	Juniper Trapeze	Kemp Loadbalancer
 LDAP Server	 LM Sensors	 Linux SNMP	 Lync Server	 MGE UPS System
Stable	Stable	Stable	Stable	Stable
MS Active Directory	MS Biztalk	Experimental	Stable	Stable
 MS Active Directory	 MS Biztalk	 MS Exchange 2K10	 MS SQL Server	 Microsoft IIS Server
Stable	Stable	Stable	Stable	Stable
 MySQL DB	 NTP Server	 NetASQ Network	 NetApp	 NetScaler MPX 8000
Stable	Stable	Stable	Stable	Stable
 Nginx Server	 nimble storage	 OSPF Protocol	 Alcatel-Lucent	 OneAccess Network

Figure 88 : Plugins Centreon

AJOUT D'UN HOST

Dans le menu « configuration », cliquer sur Hosts puis sur « Add ».

The screenshot shows the Centreon web interface with the following details:

- Header:** centreon logo, Home, Monitoring, Reporting, Configuration (selected), Administration.
- Left sidebar (Hosts):** Hosts, Host Groups, Templates, Categories.
- Central area (Configuration > Hosts):**
 - Name:** Input field.
 - Hostgroup:** Selection dropdown.
 - Poller:** Selection dropdown.
 - Actions:** More actions... (dropdown), Add (green button).
- Connected Users:** Section showing connected users.

Remplir chaque champ, sélectionner le Centreon qui doit moniter cet hôte, la timezone, ajouter un des templates téléchargé via l'ajout de plugins, sélectionner « oui » puis cliquer sur « Save ».

The screenshot shows the 'Host Configuration' tab of the 'Add a Host' form with the following fields filled:

- Name:** nom_unique
- Alias:** nom_afficher_dans_le_recap
- IP Address / DNS:** ip_de_l_hote
- Monitored from:** Central
- Timezone / Location:** Europe/Paris
- Template:** OS-Windows-SNMP
- Create Services linked to the Template too:** Yes (radio button selected)

Figure 89 : Create Host

Retourner dans « Configuration », « Pollers », sélectionner le Centreon dont la config a changé puis cliquer « Export », sélectionner les 4 premiers carrés, laisser en « Reload » puis cliquer « Export ».

The screenshot shows the Centreon web interface. The top navigation bar includes links for Home, Monitoring, Reporting, Configuration (which is selected), and Administration. Below the main menu, there are links for Hosts, Services, Users, Commands, Notifications, SNMP Traps, Plugin Packs, Pollers, and Knowledge Base. On the left, a sidebar titled "Main Menu" contains links for Pollers, Engine configuration, Broker configuration, and Resources. Another sidebar titled "Connected Users" shows one user named "admin". The main content area is titled "Configuration > Pollers" and displays a table of poller configurations. The table has columns for Name, IP Address, Localhost, Is running ?, Conf Changed *, and PID. One row is visible, showing "Central" as the name, "127.0.0.1" as the IP address, "Yes" as the status, "YES" in a green circle as the configuration change status, and "624" as the PID. At the bottom of the table are buttons for "More actions...", "Add", and "Export configuration".

Name	IP Address	Localhost	Is running ?	Conf Changed *	PID
Central	127.0.0.1	Yes	YES	YES	624

AJOUTER UN SERVICE A MONITORER

Dans le menu « Configuration », « Commands », sélectionner « Add ».

The screenshot shows the Centreon configuration interface. The top navigation bar has tabs for Home, Monitoring, Reporting, Configuration (which is highlighted in blue), and Administration. Below the navigation bar is a secondary row of links: Hosts, Services, Users, Commands, Notifications, SNMP Traps, Plugin Packs, Pollers, and Knowledge Base. On the left, there's a sidebar with sections for Commands (Checks, Notifications, Discovery, Miscellaneous), Connectors, and Connected Users (listing 'admin'). The main content area is titled 'Configuration > Commands > Checks'. It shows a table of existing commands with columns for Name and Command Line. A large red arrow points from the 'Configuration' tab in the top bar to the 'Commands' link in the sidebar. Another red arrow points from the 'Add' button in the 'More actions...' dropdown to the 'Add' button in the main content area.

Name	Command Line
base_centreon_dummy	\$USER1\$/check_centreon_dummy
base_centreon_ping	\$USER1\$/check_icmp -H \$HOSTADDRESS\$
base_host_alive	\$USER1\$/check_icmp -H \$HOSTADDRESS\$
check_centreon_dummy	\$USER1\$/check_centreon_dummy

Remplir le nom de la commande, remplir le code de la commande avec les informations nécessaires, se servir des arguments déjà présents dans le troisième menu déroulant.

Pour les arguments non explicites (\$ARG1\$), cliquer sur « Describe Arguments » et fournir un descriptif des arguments. Cliquer sur « Save ».

The screenshot shows the 'Modify a Command' form under the 'Check' tab. The 'Command Name' is set to 'check_dhcp'. The 'Command Type' is 'Check'. The 'Command Line' field contains the command '\$USER1\$/check_dhcp -s \$HOSTADDRESS\$ -i \$ARG1\$'. The 'Argument Example' field shows '\$HOSTADDRESS\$' with a red box around the 'Describe arguments' button. The 'Argument Descriptions' field contains 'ARG1 : Interface d'émission'. The 'Macros Descriptions' field is empty.

Figure 90 : Création d'une commande

Dans le menu « Configuration », « Services », « Templates », cliquer sur « Add ».

The screenshot shows the Centreon web interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Home, Monitoring, Reporting, Configuration (which is highlighted in blue), and Administration. Below the navigation bar is a secondary row of links: Hosts, Services, Users, Commands, Notifications, SNMP Traps, Plugin Packs, and Poller. On the left side, there is a sidebar with two main sections: Services and Meta Services. The Services section contains links: Services by host, Services by host group, Service Groups, Templates (which is highlighted in blue), and Categories. The Meta Services section contains a link: Meta Services. In the center of the page, the breadcrumb navigation shows: Configuration > Services > Templates. Below this, there is a form titled "Service template" with a text input field. Underneath the input field is a button labeled "More actions...". To the right of this button is a green "Add" button, which is highlighted with a red arrow. Below the "Add" button, there is a table-like structure with two rows. The first row has columns for "Name" and "Pin". The second row has columns for "Base-Ping-LAN" and "Pin".

Projet Supervision A3

Remplir les champs avec les informations nécessaires, sélectionner dans « Check Command » la commande qui vient d'être créée, entrer la valeur des arguments non définis. Remplir ensuite les options de check comme sur l'image (recommandations de Centreon). Cliquer sur « Save ».

Configuration > Services > Templates

General Information Notifications Relations Data Processing Extended Info

| Modify a Service Template Model

General Information

Alias * nom_affiché
Name * nom_unique
Template Template

Service Check Options

Check Command check_dhcp
Custom macros

+ Add a new entry
Nothing here, use the "Add" button

Argument Value
Interface d'émission ens3

Args

Service Scheduling Options

Check Period 24x7
Max Check Attempts 2
Normal Check Interval 5 * 60 seconds
Retry Check Interval 2 * 60 seconds

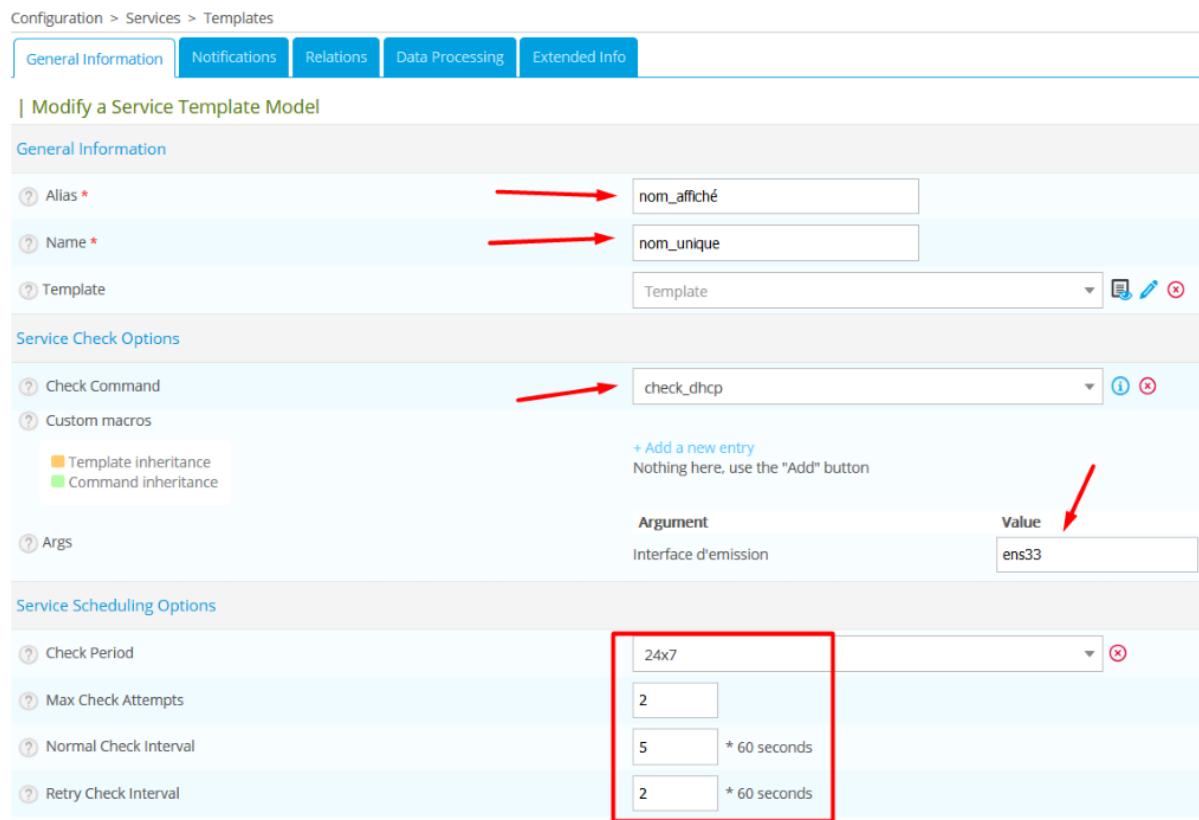
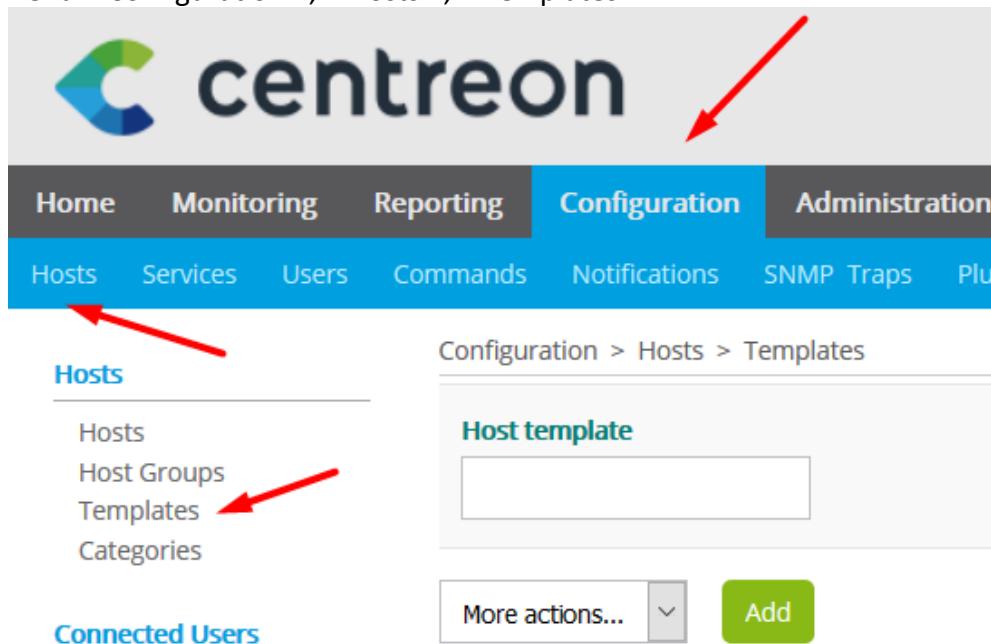


Figure 91 : Template Model configuration

Dans le menu « Configuration », « Hosts », « Templates ».



centreon

Home Monitoring Reporting Configuration Administration

Hosts Services Users Commands Notifications SNMP Traps Plugins

Hosts Host Groups Templates Categories

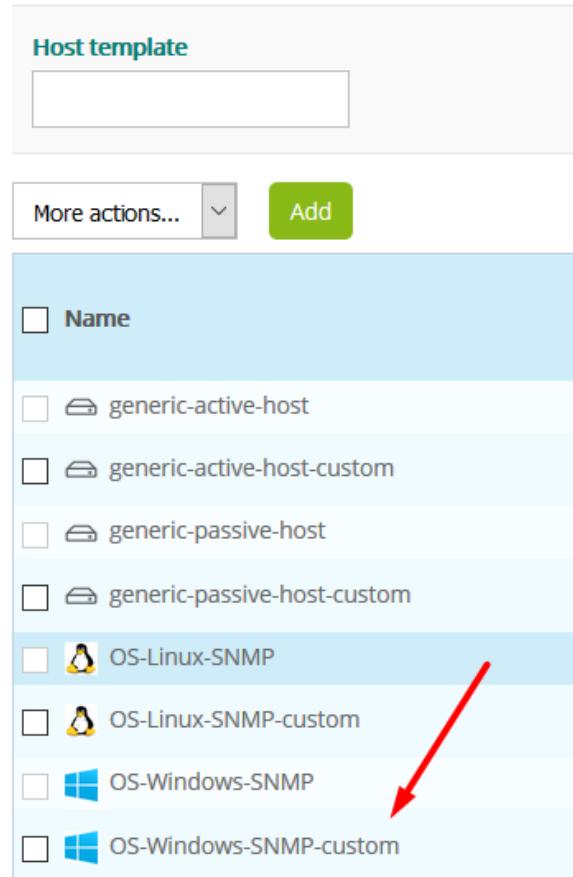
Connected Users

Configuration > Hosts > Templates

Host template

More actions... Add

Cliquer sur le template convenant à l'OS à monitorer suivi de « custom ».



Dans l'onglet « Relations », ajouter la relation avec le template créé précédemment puis cliquer sur « Save ».

The screenshot shows the 'Relations' tab for the 'OS-Windows-SNMP-custom' template. The tab navigation includes Host Configuration, Notification, Relations (selected), Data Processing, and Host Extended Infos. The 'Modify relations' section displays a list of selected relations:

- check_network_traffic
- OS-Linux-Disk-Global-SNMP
- OS-Windows-Cpu-SNMP-custom
- OS-Windows-Memory-SNMP-custom
- OS-Windows-Swap-SNMP-custom

A search bar at the bottom shows the results: '4 element(s) found' and 'Select all'. The search results list includes:

- check_network_traffic
- dhcp_check_ens33
- dns_check_isec-group.local
- dns_check_isec-telecom.local

Figure 92 : Ajout relations template

Projet Supervision A3

De retour dans le menu « Configuration », « Hosts », sélectionner tous les hôtes étant affectés par le Template modifié (ici OS-Windows-SNMP-Customs) puis cliquer « Massive Change ».

The screenshot shows the Centreon web interface. The top navigation bar includes Home, Monitoring, Reporting, Configuration (selected), and Administration. Below this is a secondary navigation bar with Hosts, Services, Users, Commands, Notifications, SNMP Traps, Plugin Packs, Pollers, and Knowledge. On the left, a sidebar titled 'Hosts' contains links for Hosts, Host Groups, Templates, and Categories. Another sidebar titled 'Connected Users' shows 'admin'. The main content area is titled 'Configuration > Hosts' and displays a table of hosts. A context menu is open over the first host row, with 'Massive Change' highlighted in blue. Other options in the menu include More actions..., Duplicate, Delete, Enable, Disable, Deploy Service, and Add. The host table lists several hosts with icons and status indicators.

Sélectionner oui pour la création des services liés aux templates puis sauvegarder.

This screenshot shows the 'Host basic information' configuration page for a selected host. At the top, there are tabs for Host Configuration, Notification, Relations, Data Processing, and Host Extended Infos. The 'Host Configuration' tab is active. A 'Massive Change' section is visible. Below it, the 'Host basic information' section includes fields for SNMP Community & Version, Monitored from, Timezone / Location, Update mode, and Templates. A note states: 'A host can have multiple templates, their orders have a significant importance. Here is a self-explanatory image.' At the bottom, there is a checkbox labeled 'Create Services linked to the Template too' with a red arrow pointing to the 'Yes' radio button. To the right of the checkbox, there is explanatory text: '+ Add a new entry' and 'Nothing here, use the "Add" button.'

Projet Supervision A3

De retour dans « Configuration », « Pollers », sélectionner tous les pollers dont la conf a été impactée puis l'exporter comme réalisé précédemment.

The screenshot shows the Centreon web interface. The top navigation bar includes Home, Monitoring, Reporting, Configuration (which is highlighted in blue), and Administration. Below the navigation is a secondary menu with links for Hosts, Services, Users, Commands, Notifications, SNMP Traps, Plugin Packs, Pollers, Knowledge Base, and Help. On the left, there's a Main Menu with Pollers, Engine configuration, Broker configuration, and Resources. A Connected Users section shows one user named admin. The main content area is titled "Configuration > Pollers" and contains a table titled "Poller". The table has columns for Name, IP Address, Localhost, Is running ?, and Conf Changed. Four rows are listed: Central (IP 127.0.0.1, Localhost Yes, Is running? YES, Conf Changed NO), poller-main (IP 192.168.136.6, Localhost -, Is running? NO, Conf Changed NO), and poller-telecom (IP 192.168.136.7, Localhost -, Is running? YES, Conf Changed NO). Above the table are buttons for "More actions...", "Add", and "Export configuration".

Cocher les 4 premières cases, sélectionner « Reload » puis cliquer sur « Export ».

This screenshot shows the "Export configuration" step. It has a header "Configuration > Pollers > Export configuration" and a sub-header "Configuration Files Export". Under "Polling instances", there's a list of selected pollers: Central, poller-main, and poller-telecom. In the "Actions" section, several checkboxes are available: Generate Configuration Files, Run monitoring engine debug (-v), Move Export Files (with a checked checkbox), Restart Monitoring Engine (with a checked checkbox), and Post generation command (unchecked). A red arrow points from the "Move Export Files" checkbox down to the "Method" dropdown, which is set to "Reload". Another red arrow points from the "Restart Monitoring Engine" checkbox to the "Export" button at the bottom right.

5. CLOTURE DU PROJET

PROBLEMES RENCONTRES

CENTREON

- Utilisation des OVA fournis par Centreon qui n'étaient en fait pas complet, des commandes manquaient (systemctl par exemple). L'utilisation des ISO été nécessaire.
- Le lancement du deuxième Poller a été un problème, il restait inactif alors que la configuration fonctionne bien et que l'autre Poller avec la même configuration fonctionne correctement. Impossible de la faire passer en 'Is Running : Yes' mais cela ne pose pas de problème puisque ce n'était que du 'bonus', le centreon central devant monitorer la maison mère.
- La mise à jour des états des services sur Centreon, est très longue et je n'ai trouvé aucun moyen probant de forcer un nouveau Check.
- Le bon fonctionnement du service 'Check_Traffic', permettant de monitorer le trafic sur la carte réseau, est dur à vérifier car il n'y a aucun trafic sur la carte.

PROJET

- On ne peut pas ping les machines entre elles sur le réseau du cesi, après
- De plus on ne peut pas se connecter au réseau du cesi puisqu'on fournit un DHCP

REPLICATION AD

Afin d'effectuer la réplication AD il faut pouvoir communiquer avec le nom de domaine de la forêt. Pour ce faire nous configurons donc le service DNS avant d'installer AD DS sur le contrôleur de domaine comme nous l'avions fait dans le workshop. Or il se trouve que si on configure DNS avant de configurer AD DS la résolution de nom ne fonctionne pas et on ne peut pas ping le domaine et on ne peut donc pas le rejoindre sur l'AD réplica. Nous avons donc passés 3 jours (vendredi et le week-end) à réinstaller une dizaine de machines chacun (Maxime et Nicolas), que ce soit de 0 ou avec des snapshots. Le problème a enfin été résolu dimanche à 18h quand Nicolas a essayé d'installer AD en premier sans configurer de DNS.

GPO

- A la création ou à la modification d'une GPO il arrive fréquemment que celle-ci ne s'applique pas à tous les utilisateurs/postes concernés et ce même après avoir mis à jour les GPO avec "gpupdate /force" et avoir redémarré à la fois le contrôleur de domaine, le réplica et les postes concernés. Après une rapide recherche google sur "gpo fantôme" ou "ghost gpo" il se trouve qu'il s'agit d'un problème courant et connu d'Active Directory
- De plus il arrive que certaines GPO qui fonctionnaient cessent de fonctionner

PLANNING REEL

Les objectifs de chaque jour ont été respectés.

CONCLUSION

Malgré les problèmes rencontrés nous avons réussi à réaliser la majeure partie du projet. Grâce à la documentation et à beaucoup de persévérance nous avons réussi à surmonter les problèmes qui se sont posé à nous.

BILAN

Ce genre de projet peut se faire assez rapidement tout comme il peut rester à l'arrêt pendant plusieurs jours au moindre problème. Afin d'aider à débloquer les groupes nous suggérons que le tuteur réalisant le sujet réalise un "Guide tuteur" comme pour les prosits et workshop afin que les tuteurs de tous les centres puissent aiguiller leurs élèves vers la bonne direction s'ils rencontrent des problèmes majeurs. Il est évidement impensable de demander à chaque tuteur d'être spécialisé dans tous les domaines. Ce guide semble donc être un bon compromis.

De plus nous suggérons que quelqu'un réessaye le projet avec le guide tuteur en amont afin de vérifier que celui-ci est toujours à jour car il arrive parfois que le guide des workshops ne soit plus à jour, les technologies évoluant très vite.

6. ANNEXES

OUTILS

VERSIONNING

Github : https://github.com/COSTEMaxime/Projet_Systeme_A3

GESTION DES EXIGENCES

Trello : <https://trello.com/b/RwtcEJNL/projet-system-a3>