



## EVALUATION EN COURS DE FORMATION

### PARCOURS ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS



## Définir et mettre en place des statistiques de services

Evaluation : ECF9

Version : du 10/11/2025

Auteur : FT

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
<b>ECF9</b>	Titre		Du	10/11/2025

## Sommaire

### Table des matières

<b>1. PRESENTATION .....</b>	<b>2</b>
1.1. DESCRIPTION DE LA COMPETENCE – PROCESSUS DE MISE EN ŒUVRE .....	2
1.2. CONTEXTE(S) PROFESSIONNEL(S) DE MISE EN ŒUVRE.....	2
1.3. CRITERES DE PERFORMANCE.....	2
1.4. SAVOIR-FAIRE TECHNIQUES, ORGANISATIONNELS, RELATIONNELS .....	2
1.5. CAHIER DES CHARGES .....	3
<b>2. QUESTIONS ECF9.....</b>	<b>4</b>
2.1. QU’EST-CE QUE LA SUPERVISION ET DANS QUEL BUT LA PRATIQUE-T-ON ?.....	4
2.2. QU’EST-CE QUE LES SLAS ? .....	5
<b>3. MISE EN PLACE DE L’ARCHITECTURE .....</b>	<b>6</b>
3.1. ARCHITECTURE .....	6
3.2. SCRIPTS D’INSTALLATION.....	8
3.3. SUPERVISION NAGIOS.....	10
<b>4. MISE EN PLACE DE LA SUPERVISION NAGIOS .....</b>	<b>12</b>
4.1. ETAPES .....	12
4.2. INSTALLATION DES AGENTS.....	12
4.3. CONFIGURATION DES COMMANDES NAGIOS (ANNEXE) .....	13
4.4. CONFIGURATION DES SERVEURS (ANNEXE).....	13
4.5. CONFIGURATION DU RESEAU (ANNEXE).....	15
4.6. INTEGRER LES FICHIERS CFG DANS NAGIOS.....	16
<b>5. COMMIT VERS GITHUB .....</b>	<b>17</b>
<b>6. ANNEXE .....</b>	<b>18</b>
6.1. FICHIERS DE CONFIGURATION NAGIOS (SERVEURS) .....	18
6.2. FICHIERS DE CONFIGURATION NAGIOS (RESEAU) .....	26
6.3. FICHIERS DE CONFIGURATION NAGIOS (PRINCIPAL) .....	30
6.4. SOURCES & REFERENCES.....	31

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## 1. PRESENTATION

---

### 1.1. DESCRIPTION DE LA COMPETENCE – PROCESSUS DE MISE EN ŒUVRE

Afin de détecter au plus tôt les dysfonctionnements, les problèmes de performance ou de saturation du stockage, définir pour chaque service les indicateurs qu'il est pertinent de surveiller en prenant en compte les caractéristiques techniques des systèmes déployés, mais aussi les niveaux de service attendus pour chaque client (SLA)...

### 1.2. CONTEXTE(S) PROFESSIONNEL(S) DE MISE EN ŒUVRE

Cette compétence nécessite un dialogue avec les autres équipes et les responsables techniques.

### 1.3. CRITERES DE PERFORMANCE

- Les indicateurs choisis sont pertinents
- Les indicateurs tiennent compte des SLA
- Les indicateurs sont exhaustifs

### 1.4. SAVOIR-FAIRE TECHNIQUES, ORGANISATIONNELS, RELATIONNELS

- Définir les indicateurs liés à l'utilisation des ressources des systèmes (CPU, stockage, réseau)
- Définir les indicateurs liés à la sécurité (accès, intrusion)
- Définir les indicateurs liés aux performances des applications (temps de réponse, nombre de connexions simultanées, ...)
- Consulter de la documentation technique rédigée en anglais
- Effectuer une veille technologique
- Connaissance des contrats de niveaux de service (SLA)
- Connaissance des principaux risques liés à la mise en ligne d'une application

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> <b>Définir et mettre en place des statistiques de services</b>	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## 1.5. CAHIER DES CHARGES

### CONSIGNES :

Considérons que l'entreprise X possède plusieurs serveurs :

- 1) 1 Windows server 2022 avec les rôles Active Directory DNS et DHCP
- 2) 1 Windows server 2022 de fichiers hébergeant les données de l'entreprise
- 3) 1 Debian 11 avec Apache/PHP et hébergeant le système de ticket de l'entreprise
- 4) 1 Ubuntu server 22.04 avec Nginx et hébergeant l'intranet de l'entreprise
- 5) 1 Windows server 2022 hébergeant WSUS
- 6) 1 Windows server 2022 hébergeant la base de données (sous MySQL) du logiciel RH de l'entreprise

Considérons que l'entreprise X possède plusieurs équipements réseaux :

- 1) Un switch de niveau 2 dédié à la connectivité des différents ordinateurs
- 2) Un routeur/firewall
- 3) Une box internet

### OBJECTIF :

- L'objectif ici est de définir toutes les sondes que vous mettriez en place sur chaque serveur/équipements réseaux et justifier le choix de celles-ci.
- Nous pouvons considérer que l'entreprise souhaite utiliser Nagios comme outil de supervision en l'installant sur un serveur Linux.
- Vous n'oublierez pas de citer vos sources et sur quels documents/organismes vous avez appuyez vos recommandations d'indications.

### LIVRABLES :

Vous fournirez dans un document Word toutes les sondes que vous comptez utiliser en argumentant ceux-ci

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## 2. QUESTIONS ECF9

### 2.1. QU'EST-CE QUE LA SUPERVISION ET DANS QUEL BUT LA PRATIQUE-T-ON ?

#### a. Supervision

- La supervision est un processus qui collecte des indicateurs sur le fonctionnement d'un environnement informatique.

Les organisations utilisent la surveillance informatique pour recueillir des indicateurs sur leur matériel et leurs logiciels afin de garantir le bon fonctionnement de leurs systèmes et de détecter et résoudre les problèmes informatiques.

- La surveillance de base s'effectue via des contrôles de fonctionnement des appareils, tandis que la surveillance plus avancée fournit des vues détaillées sur l'état opérationnel, comme les temps de réponse moyens, le nombre d'instances d'application, les taux d'erreurs et de requêtes, l'utilisation du processeur et la disponibilité des applications logicielles.
- La surveillance est effectuée en continu ou à intervalles réguliers, quotidiens, hebdomadaires ou mensuels.

#### b. But de la Supervision

Les avantages de la supervision informatique sont les suivants :

- Détection précoce des problèmes**

En surveillant en continu les performances des serveurs, des applications et des réseaux, la surveillance informatique peut identifier les goulots d'étranglement, les pannes matérielles ou les erreurs logicielles dès leur apparition.

- Amélioration des performances du système**

La supervision informatique permet d'identifier les éventuels ralentissements ou goulots d'étranglement.

- Prévention des pannes matérielles**

Par exemple, la surveillance de la température des serveurs permet de détecter une surchauffe potentielle et de prendre des mesures préventives avant que le matériel ne soit endommagé.



Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

- **Sécurité renforcée**

En surveillant les activités suspectes ou les tentatives d'intrusion, les équipes informatiques peuvent réagir rapidement et prendre les mesures nécessaires pour protéger les données sensibles de l'entreprise.

- **Optimisation des ressources**

En surveillant l'utilisation des ressources telles que la bande passante, l'espace de stockage ou la capacité du processeur, la surveillance informatique permet d'optimiser leur allocation.

## 2.2. QU'EST-CE QUE LES SLAs ?

- Un accord de niveau de service (SLA) définit le niveau de service attendu par un client de la part d'un fournisseur, en précisant les indicateurs de mesure de ce service et les sanctions éventuelles en cas de non-respect des niveaux de service.
- Généralement, les SLA sont conclus entre des entreprises et des fournisseurs externes, mais ils peuvent également être conclus entre deux services d'une même entreprise.
- La plupart des prestataires de services disposent de contrats de niveau de service (SLA) standard, parfois multiples, reflétant différents niveaux de service à différents prix.
- Le SLA doit inclure non seulement une description des services à fournir et de leurs niveaux de service attendus, mais également des mesures par lesquelles les services sont mesurés, les devoirs et responsabilités de chaque partie, les recours ou sanctions en cas de violation et un protocole pour l'ajout et la suppression de mesures.

- **Responsabilité** : Un SLA établit les responsabilités et les obligations des deux parties dans la relation, garantissant ainsi la responsabilité.

- **Clarté des attentes** : en précisant les services convenus, les niveaux de performance et les mesures de validation des niveaux de service.

- **Résolution des conflits** : en fournissant un cadre pour résoudre les problèmes, les SLA fournissent des processus prédéfinis pour gérer les perturbations de manière à pouvoir contourner les conflits entre les parties lorsque des problèmes surviennent.

- **Expérience client** : les repères SLA contribuent à garantir la satisfaction client.

- **Protection juridique** : La nature contractuelle des SLA offre une protection juridique aux deux parties en décrivant les conditions, les processus d'atténuation des litiges et les responsabilités et attentes claires des deux parties.

### A QUOI SERT UN CONTRAT SLA ?



**1** Définir les **points de satisfaction** du client



**2** Définir des mesures de **contrôle** de la **qualité** de service



**4** Définir et **suivre** la qualité de service par des **indicateurs clés**



**3** **Prévenir** les **contentieux** relatifs aux services entre le fournisseur et le client

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

### 3. MISE EN PLACE DE L'ARCHITECTURE

#### 3.1. ARCHITECTURE

##### a. Serveurs

Nous allons utiliser une plage d'adresses IP privées classique (192.168.1.0/24) pour le réseau interne.

Pour les serveurs, il est crucial d'assigner des adresses IP statiques pour garantir leur accessibilité constante et le bon fonctionnement des services.

Le serveur DHCP (sur le Windows Server 2022 avec AD/DNS) sera configuré pour distribuer des adresses IP aux ordinateurs clients (Plage DHCP : 192.168.1.100 à 192.168.1.200).

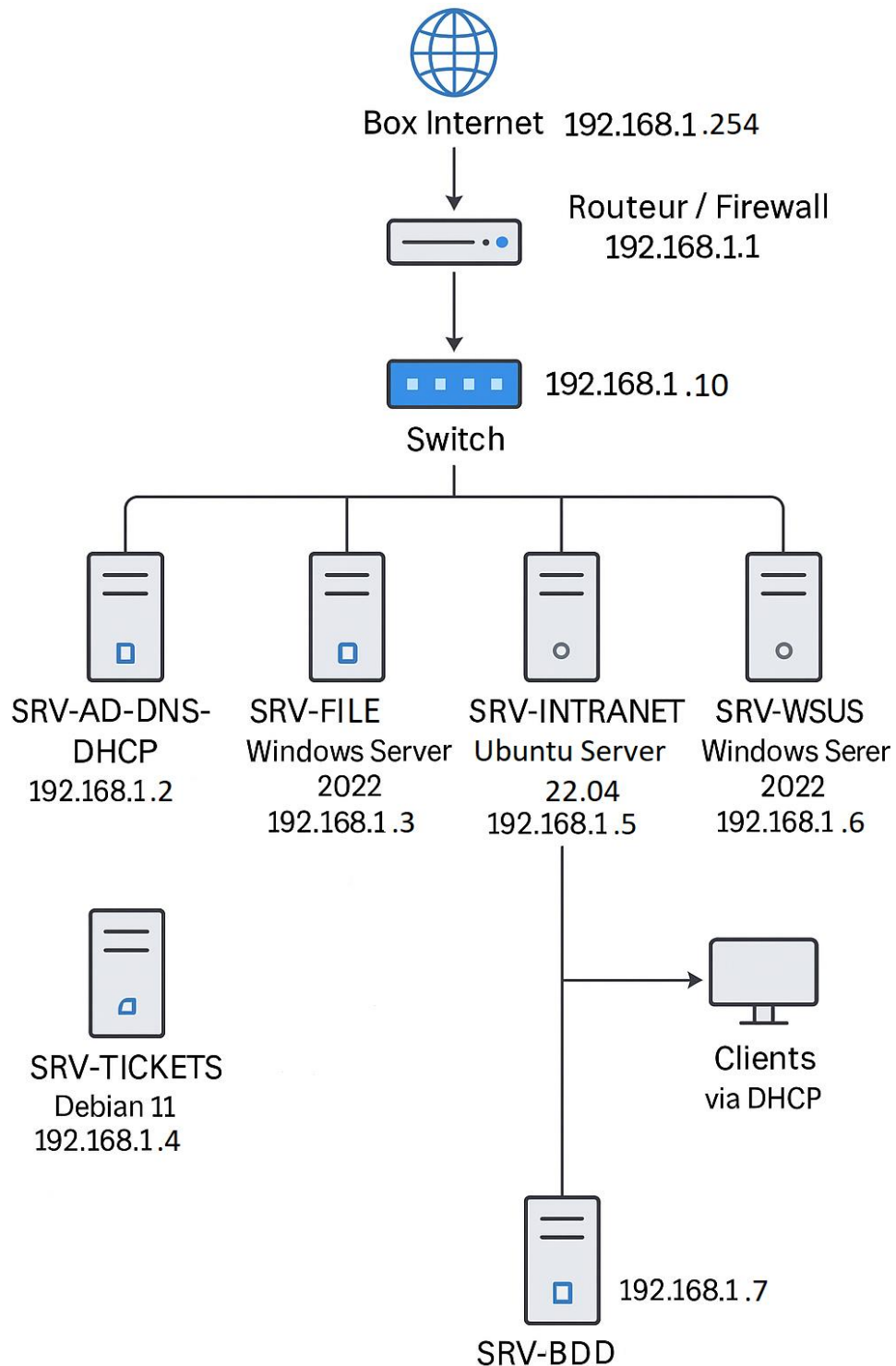
	OS	Rôle(s)	IP
<b>SRV-AD-DNS-DHCP</b>	Windows Server 2022	Active Directory, DNS, DHCP	192.168.1.2
<b>SRV-FILE</b>	Windows Server 2022	Serveur de fichiers	192.168.1.3
<b>SRV-TICKETS</b>	Debian 11	Apache/PHP – système de ticket	192.168.1.4
<b>SRV-INTRANET</b>	Ubuntu Server 22.04	Nginx – intranet	192.168.1.5
<b>SRV-WSUS</b>	Windows Server 2022	WSUS (mises à jour Windows)	192.168.1.6
<b>SRV-BDD</b>	Windows Server 2022	MySQL – base de données RH	192.168.1.7

##### b. Réseau

- **Box Internet** (192.168.1.254) : C'est le point d'entrée de la connexion Internet de l'entreprise.
- **Routeur/Firewall** (192.168.1.1) : C'est le cœur de la sécurité et du routage. Il connecte le réseau interne à Internet, gère le NAT (Network Address Translation) et applique les règles de pare-feu pour protéger le réseau.
- **Switch de Niveau 2** (192.168.1.10) : Tous les serveurs et les ordinateurs clients sont connectés à ce switch. Il permet la communication locale entre tous les équipements du réseau interne

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

### c. Schéma



Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## 3.2. SCRIPTS D'INSTALLATION

### a. Arborescence des fichiers

Entreprise-x/

```
├─ Vagrantfile
├─ scripts/
│   ├─ ad_dns_dhcp.ps1
│   ├─ file.ps1
│   ├─ wsus.ps1
│   ├─ mysql.ps1
│   ├─ apache_ticket.sh
│   └─ nginx_intranet.sh
```

### b. Vagrantfile

```
Vagrant.configure("2") do |config|
  config.vm.box_check_update = false

  # Réseau privé commun
  subnet = "192.168.1."

  servers = [
    { name: "srv-ad_dns_dhcp", ip: "#{subnet}10", box: "gusztavvargadr/windows-server-2022", mem: 2048, cpus: 2, script: "ad_dns_dhcp.ps1" },
    { name: "srv-file", ip: "#{subnet}20", box: "gusztavvargadr/windows-server-2022", mem: 2048, cpus: 1, script: "file.ps1" },
    { name: "srv-tickets", ip: "#{subnet}30", box: "debian/bullseye64", mem: 1024, cpus: 1, script: "apache_ticket.sh" },
    { name: "srv-intranet", ip: "#{subnet}40", box: "ubuntu/jammy64", mem: 1024, cpus: 1, script: "nginx_intranet.sh" },
    { name: "srv-wsus", ip: "#{subnet}50", box: "gusztavvargadr/windows-server-2022", mem: 2048, cpus: 1, script: "wsus.ps1" },
    { name: "srv-bdd", ip: "#{subnet}60", box: "gusztavvargadr/windows-server-2022", mem: 2048, cpus: 1, script: "mysql.ps1" },
  ]

  servers.each do |srv|
    config.vm.define srv[:name] do |node|
      node.vm.box = srv[:box]
      node.vm.hostname = srv[:name]
      node.vm.network "private_network", ip: srv[:ip]
      node.vm.provider "virtualbox" do |vb|
        vb.memory = srv[:mem]
        vb.cpus = srv[:cpus]
      end

      if srv[:box].include?("windows")
        node.vm.provision "shell", path: "scripts/#{srv[:script]}", privileged: false
      else
        node.vm.provision "shell", path: "scripts/#{srv[:script]}"
      end
    end
  end
end
```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## c. Scripts

- ad\_dns\_dhcp.ps1

```
Install-WindowsFeature -Name AD-Domain-Services, DNS, DHCP -IncludeManagementTools

# Configuration basique d'un domaine
Install-ADDSForest `
  -DomainName "entreprise.local" `
  -DomainNetbiosName "ENTREPRISE" `
  -SafeModeAdministratorPassword (ConvertTo-SecureString "P@ssw0rd123" -AsPlainText -Force) `
  -InstallDNS `
  -Force
```

- file.ps1

```
Install-WindowsFeature -Name FS-FileServer -IncludeAllSubFeature -IncludeManagementTools
New-Item -Path "E:\Share" -ItemType Directory
```

- wsus.ps1

```
Install-WindowsFeature -Name UpdateServices -IncludeManagementTools
Start-Process -FilePath "C:\Program Files\Update Services\Tools\wsusutil.exe" -ArgumentList "postinstall" -Wait
```

- mysql.ps1

```
Invoke-WebRequest -Uri https://dev.mysql.com/get/Downloads/MySQLInstaller/mysql-installer-web-community-8.0.36.0.msi -OutFile "$env:TEMP\mysql-installer.msi"
Start-Process -FilePath "$env:TEMP\mysql-installer.msi" -Wait
```

- apache\_ticket.sh

```
#!/bin/bash
apt-get update
apt-get install -y apache2 php libapache2-mod-php
systemctl enable apache2
echo "<?php phpinfo(); ?>" > /var/www/html/index.php
```

- nginx\_intranet.sh

```
#!/bin/bash
apt update
apt install -y nginx
systemctl enable nginx
echo "<h1>Intranet Entreprise X</h1>" > /var/www/html/index.html
```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

### 3.3. SUPERVISION NAGIOS

#### a. Vagrantfile (modification du vagrantfile précédent avec ajout de la ligne suivante)

```
{ name: "nagios", ip: "#{subnet}50", box: "debian/bullseye64", mem: 2048, cpus: 2, script: "nagios_core.sh" },
```

#### b. Script d'Installation 'nagios\_core.sh'

```
#!/bin/bash

# Variables
NAGIOS_USER=nagiosadmin
NAGIOS_PASS=nagios

# Install dependencies
apt update
apt install -y autoconf gcc make apache2 php libapache2-mod-php php-gd libgd-dev unzip wget daemon

# Create Nagios user
useradd nagios
usermod -a -G nagios www-data

# Install Nagios Core
cd /tmp
wget https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.5.9.tar.gz
tar zxvf nagios-4.5.9.tar.gz
cd nagios-4.4.14
./configure --with-httpd-conf=/etc/apache2/sites-enabled
make all
make install
make install-init
make install-commandmode
make install-config
make install-webconf

# Create web UI login
htpasswd -b -c /usr/local/nagios/etc/htpasswd.users $NAGIOS_USER $NAGIOS_PASS

# Enable Apache modules and restart
a2enmod cgi
systemctl restart apache2

# Install Nagios Plugins
cd /tmp
wget https://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-2.4.9.tar.gz
tar zxvf nagios-plugins-2.4.9.tar.gz
cd nagios-plugins-2.4.9
./configure --with-nagios-user=nagios --with-nagios-group=nagios
make
make install

# Enable Nagios service
systemctl enable nagios
systemctl start nagios
```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

```
# Basic monitoring of remote servers (ping check)
cat <<EOF >> /usr/local/nagios/etc/servers/entreprise.cfg
define host {
    use                linux-server
    host_name          srv-ad-dns-dhcp
    alias              AD DNS DHCP
    address            192.168.1.2
}

define host {
    use                linux-server
    host_name          srv-file
    alias              Serveur de fichiers
    address            192.168.1.3
}

define host {
    use                linux-server
    host_name          srv-tickets
    alias              Apache Ticket
    address            192.168.1.4
}

define host {
    use                linux-server
    host_name          srv-intranet
    alias              NGINX Intranet
    address            192.168.1.5
}

define host {
    use                windows-server
    host_name          srv-wsus
    alias              Serveur WSUS
    address            192.168.1.6
}

define host {
    use                windows-server
    host_name          srv-bdd
    alias              MySQL RH
    address            192.168.1.7
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          ad_dns_dhcp
    service_description Ping
    check_command      check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}
EOF

# Enable config directory
mkdir -p /usr/local/nagios/etc/servers
echo "cfg_dir=/usr/local/nagios/etc/servers" >> /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg

# Restart Nagios to apply config
systemctl restart nagios
```

### c. Dashboard Nagios

URL : <http://192.168.10.50/nagios>

Identifiants par défaut :

- Utilisateur : nagiosadmin
- Mot de passe : nagios

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## 4. MISE EN PLACE DE LA SUPERVISION NAGIOS

### 4.1. ETAPES

1. [Nagios Core installé sur Debian](#) (3.3 Supervision Nagios)
2. Installation du client (Agent) sur chaque machine:
  - **Linux** : NRPE (Nagios Remote Plugin Executor)
  - **Windows** : NSClient++
3. Configuration des hôtes et services Nagios (fichiers .cfg)
4. Ajout de scripts personnalisés (check\_eventlog, check\_updates, etc.)

### 4.2. INSTALLATION DES AGENTS

#### a. Windows Server (NSClient++)

- Télécharger NSClient++ : <https://github.com/mickem/nscpp/releases>
- Installer avec les options suivantes :
  - Activer NRPE et NSClient dans l'installateur
  - Configurer la section [/settings/default]

[allowed hosts = 192.168.1.50](#)

- Activer les modules :

```
[/modules]
CheckSystem = 1
CheckDisk = 1
CheckEventLog = 1
CheckHelpers = 1
CheckNSCP = 1
CheckExternalScripts = 1
NRPEListener = 1
```

#### b. Linux (NRPE)

- Installation sur machine Linux : `sudo apt install -y nagios-nrpe-server nagios-plugins`
- Configurer /etc/nagios/nrpe.cfg : [allowed\\_hosts=127.0.0.1,192.168.1.50](#)
- Redémarrage du service : `sudo systemctl restart nagios-nrpe-server`

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

### 4.3. CONFIGURATION DES COMMANDES NAGIOS ([ANNEXE](#))

- Le fichier [commands.cfg](#) dans Nagios est un composant clé de la configuration : il définit les commandes que Nagios exécute pour surveiller les hôtes et services.
- Ce fichier contient des blocs de configuration `define command { ... }` qui indiquent à Nagios quoi exécuter et comment, lorsqu'il veut tester un service (comme le CPU, la RAM, un port, un site web, etc.).

**Exemple :**

```
define command {
    command_name    check_ping
    command_line    $USER1$/check_ping -H $HOSTADDRESS$ -w 100.0,20% -c 500.0,60%
}
```

- **command\_name** : nom de la commande utilisée dans les définitions de services.
- **command\_line** : la vraie commande qui sera lancée par Nagios.  
Les variables comme **\$HOSTADDRESS\$** sont remplacées automatiquement à l'exécution.

Ajoutez cette ligne à **nagios.cfg** : [cfg\\_file=/usr/local/nagios/etc/objects/commands.cfg](#)

### 4.4. CONFIGURATION DES SERVEURS ([ANNEXE](#))

Chaque fichier correspond à un serveur ou un rôle spécifique dans l'architecture.

#### a. Active Directory / DNS / DHCP (192.168.1.2) : [srv-ad-dns-dhcp.cfg](#)

Supervision des rôles AD, DNS, DHCP pour détecter toute anomalie réseau ou d'authentification :

- **check\_ping** : Vérifie la disponibilité réseau.
- **check\_cpu** : Surveillance de l'utilisation CPU.
- **check\_memory** : Utilisation de la RAM.
- **check\_disk** : Surcharge disque, espace libre.
- **check\_service** : Supervision des services critiques : DNS Server, DHCP Server, AD Services.
- **check\_eventlog** : Événements système
- **check\_users** : Utilisateurs connectés.

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

### **b. Serveur de fichiers (192.168.1.3) : [srv-file.cfg](#)**

Surveillance de l'accès, l'espace disponible, et les performances système :

- [check\\_disk](#) : Surcharge disque, espace libre.
- [check\\_file\\_age](#) : Fichiers trop anciens / obsolètes.
- [check\\_cpu](#), [check\\_memory](#), [check\\_service](#) : Suivi performance.
- [check\\_open\\_files](#) : Détection fichiers ouverts par utilisateur.

### **c. Debian (Apache/PHP - 192.168.1.4) : [srv-ticket.cfg](#)**

Suivi en continu de la disponibilité du portail de ticketing et ressource web :

- [check\\_http](#) : Vérifie réponse HTTP sur port 80.
- [check\\_apt](#) : Vérifie mises à jour critiques du système.
- [check\\_procs](#) : Vérifie que Apache2 et PHP sont actifs.
- [check\\_load](#) : Charge système.
- [check\\_disk](#), [check\\_memory](#), [check\\_cpu](#) : Suivi performance
- [check\\_log](#) : Logs Apache pour erreurs 500.

### **d. Ubuntu (Nginx - 192.168.1.5) : [srv-intranet.cfg](#)**

Surveiller la disponibilité de l'Intranet et la validité du certificat :

- [check\\_http](#) -H intranet.entreprise.local -p 443 : Vérifie accessibilité Intranet en HTTPS.
- [check\\_nginx\\_status](#) : État du service Nginx
- [check\\_load](#), [check\\_memory](#), [check\\_disk](#) : Suivi performance
- [check\\_ssl\\_cert](#) : Date d'expiration du certificat HTTPS.

### **e. WSUS (192.168.1.6) : [srv-wsus.cfg](#)**

Surveiller la disponibilité du serveur WSUS pour garantir que les machines clientes reçoivent leurs mises à jour :

- [check\\_service](#) : Windows Update Service.
- [check\\_disk](#) : Espace disque WSUS.
- [check\\_eventlog](#) : Échecs de mises à jour, erreurs critiques.
- [check\\_updates](#) : Nombre de mises à jour en attente (via script PowerShell + NRPE).

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

#### f. MySQL RH (192.168.1.7) : [srv-bdd.cfg](#)

Vérifier la disponibilité de la base RH qui ne doit pas être corrompue ni surchargée :

- [check\\_mysql](#) : Vérifie connectivité et temps de réponse base.
- [check\\_mysql\\_query](#) : Exécute requêtes spécifiques (par ex. nb de connexions).
- [check\\_service](#) : Vérifie état du service MySQL et Windows.
- [check\\_disk](#), [check\\_cpu](#), [check\\_memory](#) : Suivi performance

### 4.5. CONFIGURATION DU RESEAU ([ANNEXE](#))

Pour intégrer la supervision des équipements réseau dans Nagios, on utilise principalement des plugins SNMP et ICMP/HTTP/DNS.

- **Prerequis**
  - Activer SNMP sur les équipements avec une community string (ex: public).
  - Obtenir les adresses IP, MIBs ou OID spécifiques si besoin.
  - Installer les plugins nécessaires sur le serveur Nagios :

```
sudo apt install nagios-plugins nagios-snmp-plugins snmp snmp-mibs-downloader
```

- **Configuration dans Nagios ([ANNEXE](#))**

Ajouter les lignes suivantes dans le fichier **command.cfg**

#### a. Switch Niveau 2 (192.168.1.10) : [switch-l2.cfg](#)

Switch manageable à l'adresse IP 192.168.1.10

Supervision des déconnexions ou une latence réseau.

- [check\\_snmp\\_interface](#) : Supervision des ports actifs.
- [check\\_snmp\\_uptime](#) : Vérifie redémarrage non planifié.
- [check\\_snmp\\_traffic](#) : Charge sur chaque interface.
- [check\\_portstatus](#) : Ports down ou en erreur.

#### b. Routeur / Firewall (192.168.1.1) : [firewall-router.cfg](#)

- [check\\_ping](#) : Vérifie connectivité WAN.
- [check\\_snmp\\_load](#) : Charge CPU/Mémoire.
- [check\\_snmp\\_traffic](#) : Charge réseau.
- [check\\_snmp\\_firewall\\_rules](#) : suivi du nombre de règles actives.

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

### c. Box Internet (192.168.1.254) : [box-internet.cfg](#)

Vérification disponibilité de la connexion Internet externe :

- [check\\_ping](#) : Vérifie la connectivité vers la box.
- [check\\_http](#) ou [check\\_dns](#) vers Google : Vérifie accès internet.
- [check\\_snmp](#) : Trafic WAN / DSL / Fibre.

## 4.6. INTEGRER LES FICHIERS CFG DANS NAGIOS

1. Copier les fichiers **.cfg** dans le dossier [/usr/local/nagios/etc/objects/](#)

```
sudo cp /chemin/vers/vos/fichiers/*.cfg /usr/local/nagios/etc/objects/
```

2. Inclure chaque fichier **.cfg** dans le fichier : [/usr/local/nagios/etc/nagios.cfg](#)

Ajouter une ligne [cfg\\_file](#) pour chaque fichier :

- ✓ `cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/srv-ad-dns-dhcp.cfg`
- ✓ `cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/srv-file.cfg`
- ✓ `cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/srv-ticket.cfg`
- ✓ `cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/srv-intranet.cfg`
- ✓ `cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/srv-wsus.cfg`
- ✓ `cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/srv-bdd.cfg`
- ✓ `cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/switch-l2.cfg`
- ✓ `cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/firewall-router.cfg`
- ✓ `cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/box-internet.cfg`

3. Vérifier la configuration Nagios

```
sudo /usr/local/nagios/bin/nagios -v /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg
```

Total Warnings: 0

Total Errors: 0


Things look okay - No serious problems were detected during the pre-flight check

4. Redémarrer Nagios : [sudo systemctl restart nagios](#)



Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## 5. COMMIT VERS GITHUB

COMMIT vers <https://github.com/fabrice-git-hub/ec9.git>


fabrice-git-hub first commit
447af4c · 2 minutes ago
🕒 1 Commit

📁 Scripts	first commit	2 minutes ago
📁 nagios_config	first commit	2 minutes ago
📄 README.md	first commit	2 minutes ago
📄 vagrantfile	first commit	2 minutes ago
📄 vagrantfile_nagios	first commit	2 minutes ago


README


**METTRE EN PLACE UNE SUPERVISION EN DEFINISSANT LES SONDES SUR LES SERVEURS**

**CONSIGNES**

Considérons que l'entreprise X possède plusieurs serveurs :

- 1 Windows server 2022 avec les rôles Active Directory DNS et DHCP
- 1 Windows server 2022 de fichiers hébergeant les données de l'entreprise
- 1 Debian 11 avec Apache/PHP et hébergeant le système de ticket de l'entreprise
- 1 Ubuntu server 22.04 avec Nginx et hébergeant l'intranet de l'entreprise
- 1 Windows server 2022 hébergeant WSUS
- 1 Windows server 2022 hébergeant la base de données (sous MySQL) du logiciel RH de l'entreprise

Considérons que l'entreprise X possède plusieurs équipements réseaux :

1. Un switch de niveau 2 dédié à la connectivité des différents ordinateurs
2. Un routeur/firewall
3. Une box internet

**OBJECTIF**

- L'objectif ici est de définir toutes les sondes que vous mettriez en place sur chaque serveur/équipements réseaux et justifier le choix de celles-ci.
- Nous pouvons considérer que l'entreprise souhaite utiliser Nagios comme outil de supervision en l'installant sur un serveur Linux.
- Vous n'oublierez pas de citer vos sources et sur quels documents/organismes vous avez appuyez vos recommandations d'indications.

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## 6. ANNEXE

### 6.1. FICHIERS DE CONFIGURATION NAGIOS (SERVEURS)

#### a. Fichier `commands.cfg`

```
# Generic check_ping
define command {
    command_name    check_ping
    command_line    $USER1$/check_ping -H $HOSTADDRESS$ -w 100.0,20% -c 500.0,60%
}

# Check CPU usage on Windows/Linux (via NRPE or check_wmi_plus)
define command {
    command_name    check_cpu
    command_line    $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c check_cpu
}

# Check Memory usage on Windows/Linux
define command {
    command_name    check_memory
    command_line    $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c check_memory
}

# Check Disk usage
define command {
    command_name    check_disk
    command_line    $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c check_disk
}

# Check service status
define command {
    command_name    check_service
    command_line    $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c check_service -a $ARG1$
}

# Check Windows Eventlog
define command {
    command_name    check_eventlog
    command_line    $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c check_eventlog
}

# Check logged-in users
define command {
    command_name    check_users
    command_line    $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c check_users
}

# Check file age
define command {
    command_name    check_file_age
    command_line    $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c check_file_age -a $ARG1$
}
```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

```

# Check open files
define command {
    command_name    check_open_files
    command_line    $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c check_open_files
}

# Check HTTP
define command {
    command_name    check_http
    command_line    $USER1$/check_http -H $HOSTADDRESS$ -p $ARG1$
}

# Check APT updates
define command {
    command_name    check_apt
    command_line    $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c check_apt
}

# Check specific process
define command {
    command_name    check_procs
    command_line    $USER1$/check_procs -c 1: -C $ARG1$
}

# Check system load
define command {
    command_name    check_load
    command_line    $USER1$/check_load -w 5.0,4.0,3.0 -c 10.0,6.0,4.0
}

# Check log errors (Apache logs for example)
define command {
    command_name    check_log
    command_line    $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c check_log
}

# Check Nginx status
define command {
    command_name    check_nginx_status
    command_line    $USER1$/check_nginx_status.sh $HOSTADDRESS$
}

# Check SSL certificate expiry
define command {
    command_name    check_ssl_cert
    command_line    $USER1$/check_http -H $HOSTADDRESS$ -S -C 10,5
}

# Check WSUS pending updates (via PowerShell NRPE)
define command {
    command_name    check_updates
    command_line    $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c check_updates
}

# Check MySQL connection
define command {
    command_name    check_mysql
    command_line    $USER1$/check_mysql -H $HOSTADDRESS$ -u $ARG1$ -p $ARG2$
}

# Check MySQL query
define command {
    command_name    check_mysql_query
    command_line    $USER1$/check_mysql_query -H $HOSTADDRESS$ -q "$ARG1$" -u $ARG2$ -p $ARG3$
}

```

Evaluation	Parcours	ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## b. Active Directory / DNS / DHCP (192.168.1.2) 'srv-ad-dns-dhcp.cfg'

```

define host {
    use                windows-server
    host_name          srv-ad-dns-dhcp
    address            192.168.1.2
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-ad-dns-dhcp
    service_description Ping
    # Warning threshold round-trip time is greater than 100ms or packet loss is greater than 20%.
    # Critical threshold round-trip time is greater than 500ms or packet loss is greater than 60%.
    check_command      check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-ad-dns-dhcp
    service_description CPU Usage
    # Check the CPU utilization on the Windows server
    check_command      check_nrpe!CheckCPU
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-ad-dns-dhcp
    service_description Memory Usage
    # Check memory usage on the server
    check_command      check_nrpe!CheckMem
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-ad-dns-dhcp
    service_description Disk C
    # Check drive size, specifically for drive C
    check_command      check_nrpe!CheckDriveSize -a drive=c:
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-ad-dns-dhcp
    service_description DNS Service
    # Monitors the status of the "DNS Server" Windows service
    check_command      check_nrpe!CheckServiceState -a "DNS Server"
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-ad-dns-dhcp
    service_description DHCP Service

```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b>	Auteur	FT
ECF9	Titre	Définir et mettre en place des statistiques de services	Du	10/11/2025

```

# Monitors the status of the "DHCP Server" Windows service
check_command      check_nrpe!CheckServiceState -a "DHCP Server"
}
define service {
    use                  generic-service
    host_name            srv-ad-dns-dhcp
    service_description  AD DS
}

# Monitors the status of the "Active Directory Domain Services" Windows service.
check_command      check_nrpe!CheckServiceState -a "Active Directory Domain Services"
}
define service {
    use                  generic-service
    host_name            srv-ad-dns-dhcp
    service_description  Event Log (Security)
}

# Checks the Windows Application Event Log
check_command      check_nrpe!CheckEventLog -a application
}
define service {
    use                  generic-service
    host_name            srv-ad-dns-dhcp
    service_description  Users Logged In
}

# Checks the number of users currently logged into the server
check_command      check_nrpe!CheckUsers
}

```

Evaluation	Parcours	ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

### c. Serveur de fichiers (192.168.1.3) 'srv-file.cfg'

```

define host {
    use                windows-server
    host_name          srv-file
    address            192.168.1.3
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-file
    service_description Disk Usage

# Monitors the disk space usage on the C: drive
    check_command      check_nrpe!CheckDriveSize -a drive=c:
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-file
    service_description File Age

# Monitors the age of files within directory (E:\Share\)
# MaxWarn=30d: A warning will be triggered if any file found in E:\Share\ is older than 30 days.
# MaxCrit=60d: A critical alert will be triggered if any file is older than 60 days.
    check_command      check_nrpe!CheckFileAge -a "E:\Share\*.*" MaxWarn=30d MaxCrit=60d
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-file
    service_description CPU

# Checks the CPU utilization
    check_command      check_nrpe!CheckCPU
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-file
    service_description Memory

# Checks the memory usage
    check_command      check_nrpe!CheckMem
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-file
    service_description Open Files

# Checks the number of open files or file handles on the server.
    check_command      check_nrpe!CheckFiles
}

```

Evaluation	Parcours	ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

#### d. Debian (Apache/PHP - 192.168.1.4) 'srv-ticket.cfg'

```

define host {
    use                linux-server
    host_name          srv-tickets
    address            192.168.1.4
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-tickets
    service_description HTTP Apache

    # Performs a basic HTTP check against the web server. It attempts to connect to the web server
    check_command      check_http
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-tickets
    service_description Apache Running

    # Checks if the Apache web server process is running
    # This specifies the warning and critical thresholds for the number of processes.
    # It means "at least 1, and no more than 1" for both warning and critical states.
    check_command      check_procs!1:1!apache2
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-tickets
    service_description PHP Process

    # Checks if PHP processes are running on the server
    # This threshold means "at least 1 process" is expected.
    check_command      check_procs!1:!php
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-tickets
    service_description Load

    # Monitors the system load average on the Linux server
    check_command      check_nrpe!check_load
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-tickets
    service_description Apache Errors

    # Monitors the Apache error log file for new entries.
    check_command      check_log!"/var/log/apache2/error.log"!500
}

```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

### e. Ubuntu (Nginx - 192.168.1.5) 'srv-intranet.cfg'

```

define host {
    use                linux-server
    host_name          srv-intranet
    address            192.168.1.5
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-intranet
    service_description HTTPS Intranet

    # Performs a check on the HTTPS (secure HTTP) availability of the intranet application.
    # check_http_ssl: This is a specialized command/plugin for checking HTTPS services.
    # It will attempt to establish a secure connection (SSL/TLS) to the specified host/domain.
    check_command      check_http_ssl!intranet.entreprise.local
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-intranet
    service_description NGINX Stub

    # Checks the status page of an NGINX web server.
    # ! -u /nginx_status: This argument specifies that the check_http command should access the /nginx_status URL path on the host.
    check_command      check_http! -u /nginx_status
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-intranet
    service_description Cert Expiry

    # Monitors the expiration date of the SSL/TLS certificate
    check_command      check_ssl_cert!-H intranet.entreprise.local
}

```

### f. WSUS (192.168.1.6) 'srv-wsus.cfg'

```

define host {
    use                windows-server
    host_name          srv-wsus
    address            192.168.1.6
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-wsus
    service_description Windows Update Service

    # Check the status of the "Windows Update" service
    check_command      check_nrpe!CheckServiceState -a "Windows Update"
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-wsus
    service_description Disk C

    # Monitor the disk space usage on the C: drive
    check_command      check_nrpe!CheckDriveSize -a drive=c:
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-wsus
    service_description srv-wsus Updates

    # Monitor the status or availability of updates within the WSUS server
    check_command      check_nrpe!check_updates
}

```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## g. MySQL RH (192.168.1.7) 'srv-bdd.cfg'

```

define host {
    use                windows-server
    host_name          srv-bdd
    address            192.168.1.7
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-bdd
    service_description MySQL Connect

    # Checks if the MySQL database server is accessible and allows a connection.
    check_command      check_mysql!-u root -p P@ssword
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-bdd
    service_description MySQL Connections

    # Monitor the number of active connections to the MySQL database
    check_command      check_mysql_query!-q "SHOW STATUS LIKE 'Threads_connected';"
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-bdd
    service_description CPU Usage

    # Check the CPU utilization
    check_command      check_nrpe!CheckCPU
}
define service {
    use                generic-service
    host_name          srv-bdd
    service_description Memory

    # Check the memory usage
    check_command      check_nrpe!CheckMem
}

```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## 6.2. FICHIERS DE CONFIGURATION NAGIOS (RESEAU)

### a. Fichier `commands.cfg`

```
# Vérifie l'état d'une interface via SNMP
define command {
    command_name    check_snmp_interface
    command_line    $USER1$/check_snmp_int.pl -H $HOSTADDRESS$ -C public -n $ARG1$
}

# Vérifie le temps depuis le dernier redémarrage
define command {
    command_name    check_snmp_uptime
    command_line    $USER1$/check_snmp -H $HOSTADDRESS$ -C public -o sysUpTime.0 -w 600 -c 300
}

# Vérifie le trafic réseau sur une interface
define command {
    command_name    check_snmp_traffic
    command_line    $USER1$/check_snmp_traffic.pl -H $HOSTADDRESS$ -C public -i $ARG1$
}

# Vérifie les ports en erreur
define command {
    command_name    check_portstatus
    command_line    $USER1$/check_snmp_ifstatus.pl -H $HOSTADDRESS$ -C public
}

# Charge CPU/mémoire via SNMP (exemple générique)
define command {
    command_name    check_snmp_load
    command_line    $USER1$/check_snmp_load.pl -H $HOSTADDRESS$ -C public
}

# Vérifie l'accès HTTP (Google)
define command {
    command_name    check_http_google
    command_line    $USER1$/check_http -H www.google.com
}

# Vérifie DNS depuis la box
define command {
    command_name    check_dns
    command_line    $USER1$/check_dns -H google.com -s $HOSTADDRESS$
}
```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## b. Switch Niveau 2 ‘switch-l2.cfg’

```

define host {
    use                generic-switch
    host_name          switch-l2
    alias              Switch Principal
    address            192.168.1.10
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          switch-l2
    service_description Ports Actifs

# Monitor the status of eth0 network interface on the switch
    check_command      check_snmp_interface!eth0
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          switch-l2
    service_description Uptime

# Monitor the total time the switch has been continuously operational
    check_command      check_snmp_uptime
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          switch-l2
    service_description Traffic Interface

# Monitor the network traffic (inbound and outbound bandwidth utilization)
    check_command      check_snmp_traffic!eth0
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          switch-l2
    service_description Ports Status

# Check for the operational status of all or multiple network ports on the switch.
    check_command      check_portstatus
}

```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

### c. Routeur / Firewall **'firewall-router.cfg'**

```

define host {
    use                generic-router
    host_name          firewall-router
    alias              Routeur & Firewall
    address             192.168.1.1
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          firewall-router
    service_description Connectivité WAN

    # Perform a basic ICMP ping check.
    check_command      check_ping
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          firewall-router
    service_description Charge CPU/Mémoire

    # Monitor the CPU and memory utilization
    check_command      check_snmp_load
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          firewall-router
    service_description Trafic Réseau

    # Monitor the network traffic (inbound and outbound bandwidth utilization)
    check_command      check_snmp_traffic!eth1
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          firewall-router
    service_description Règles Firewall

    # Verify the integrity or operational status of the firewall rules
    check_command      check_snmp_firewall_rules
}

```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

#### d. Box Internet 'box-internet.cfg'

```

define host {
    use                generic-host
    host_name          box-internet
    alias              Box Fibre
    address            192.168.1.254
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          box-internet
    service_description Connectivité Box

    # Perform a basic ICMP ping check
    check_command      check_ping
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          box-internet
    service_description Accès Internet HTTP

    # Check for internet connectivity.
    check_command      check_http_google
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          box-internet
    service_description Test DNS

    # Perform a DNS resolution test
    check_command      check_dns
}

define service {
    use                generic-service
    host_name          box-internet
    service_description Trafic WAN

    # Monitor the network traffic (inbound and outbound bandwidth utilization)
    check_command      check_snmp_traffic!wan0
}

```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

### 6.3. FICHIERS DE CONFIGURATION NAGIOS (PRINCIPAL)

```
log_file=/usr/local/nagios/var/nagios.log
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/commands.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/contacts.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/timeperiods.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/templates.cfg

# Fichiers de configuration des hôtes personnalisés
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/srv-ad-dns-dhcp.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/srv-file.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/srv-ticket.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/srv-intranet.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/srv-wsus.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/srv-bdd.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/switch-l2.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/firewall-router.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/box-internet.cfg

# Répertoires optionnels
cfg_dir=/usr/local/nagios/etc/servers

resource_file=/usr/local/nagios/etc/resource.cfg
status_file=/usr/local/nagios/var/status.dat
status_update_interval=10
nagios_user=nagios
nagios_group=nagios
check_external_commands=1
command_check_interval=-1
command_file=/usr/local/nagios/var/rw/nagios.cmd
lock_file=/usr/local/nagios/var/nagios.lock
temp_file=/usr/local/nagios/var/nagios.tmp
event_broker_options=-1
use_retained_program_state=1
retain_state_information=1
state_retention_file=/usr/local/nagios/var/retention.dat
retention_update_interval=60
use_syslog=1
log_rotation_method=d
log_archive_path=/usr/local/nagios/var/archives
cfg_dir=/usr/local/nagios/etc/objects
```

Evaluation	Parcours	<b>ADMINISTRATEUR SYSTEME DEVOPS</b> Définir et mettre en place des statistiques de services	Auteur	FT
ECF9	Titre		Du	10/11/2025

## 6.4. SOURCES & REFERENCES

- Documentation officielle Nagios Core :  
<https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/docs/nagioscore/4/en/>
- Liste des plugins Nagios : <https://exchange.nagios.org/>
- Supervision Windows avec NSClient++ : <https://docs.nsclient.org/>
- Guide Ubuntu Monitoring : <https://help.ubuntu.com/community/Nagios>
- Plugins SNMP génériques : [https://labs.consol.de/nagios/check\\_snmp\\_int.pl.html](https://labs.consol.de/nagios/check_snmp_int.pl.html)
- Documentation officielle :
  - **Apache**
    - Page principale : <https://httpd.apache.org/docs/>
    - Dernière version stable (2.4) : <https://httpd.apache.org/docs/2.4/>
  - **Nginx** : <https://nginx.org/en/docs/>
  - **MySQL** :
    - Page principale : <https://dev.mysql.com/doc/>
    - Dernière version stable (MySQL 8.0) :  
<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/>
    - Autres versions (5.7, 5.6, etc.) : <https://dev.mysql.com/doc/#mysql>
  - **Debian** :
    - Page principale : <https://www.debian.org/doc/>
    - Guide d'installation Debian :  
<https://www.debian.org/releases/stable/installmanual>
  - **Ubuntu**
    - Page principale : <https://ubuntu.com/documentation>
    - Documentation communautaire (Wiki) : <https://help.ubuntu.com/community>