

Table des matières

- Présentation du client : 2
- Présentation du prestataire : 3
- Contexte : 4
- Présentation de nos outils..... 5
- Zimbra..... 5
- Zabbix 5
- Mise en place..... 6
- Création de l'utilisateur sur le panel Zimbra 6
- Installation de Zabbix 9
- Ajouter une machine sur la console zabbix..... 12
- Connexion avec le serveur SMTP : 16

Présentation du client :

StadiumCompany est une société qui gère un grand stade. Lors de la construction de ce stade, le réseau qui prenait en charge ses bureaux commerciaux et des services de sécurité proposait des fonctionnalités de communication de pointe. Au fil des ans, la société a ajouté de nouveaux équipements et augmenté le nombre de connexions sans tenir compte des objectifs commerciaux généraux ni de la conception de l'infrastructure à long terme. Certains projets ont été menés sans souci de conditions de bande passante, de définition de priorités de trafic et autres, requises pour prendre en charge ce réseau critique de pointe.

Pour le stade, StadiumCompany fournit l'infrastructure réseau et les installations sur le stade. StadiumCompany emploie 170 personnes à temps plein :

- 35 Dirigeants et Responsables
- 135 Employés

Présentation du prestataire :

Après quelques réunions, StadiumCompany charge NetworkingCompany, une société locale spécialisée dans la conception de réseaux et de conseil, de la mise en place du réseau. NetworkingCompany est une société partenaire de Cisco Premier Partner. Elle emploie 20 ingénieurs réseau qui disposent de diverses certifications et d'une grande expérience dans ce secteur.

Pour créer la conception de haut niveau, NetworkingCompany a tout d'abord interrogé le personnel du stade et a détaillé un profil de l'organisation et ses installations.

Contexte :

Mission supervision

Mise en place d'un système de supervision Open source.

Stadiumcompagny recherche, l'implémentation et la configuration d'une solution Open Source qui vise à superviser à distance les différents éléments actifs de l'infrastructure systèmes et réseaux du Stade avec gestion des alertes.

Plan du travail :

Le but principal du projet est de pouvoir établir, choisir et installer une solution de surveillance des serveurs, routeurs, commutateurs, ..., qui remplit les conditions suivantes :

- Coûts financiers les plus réduits possibles.
- Récupération des informations permettant la détection des pannes, l'indisponibilité des serveurs (Windows, Linux), routeurs, commutateurs, les états des imprimantes réseau et leurs services.
- Des renseignements supplémentaires de monitoring sur la charge CPU, espace disque, mémoire disponible, input/output, processus en cours d'exécution, paquet perdu, temps moyen de parcours (round trip average), information d'état SNMP, trafic, bande passante consommée etc...
- Des renseignements supplémentaires de monitoring sur les services DNS, DHCP, http, SMTP, POP, IMAP, FTP, ...
- Gestion des alertes.
- Notification par mail ou SMS en cas de problème.
- Générer des rapports sur le fonctionnement des serveurs par mois.
- Générer des graphes (cartographie du réseau, ...)
- Une interface graphique claire pour l'interaction utilisateur/Logiciel

Présentation de nos outils

Zimbra

Zimbra est un serveur de messagerie avec des fonctionnalités de travail collaboratif. La version open source comprend la fonction de serveur de messagerie, de calendriers partagés, de carnets d'adresses gestionnaire partagés, partage de fichiers, de gestionnaire de tâches, wiki, messagerie instantanée,

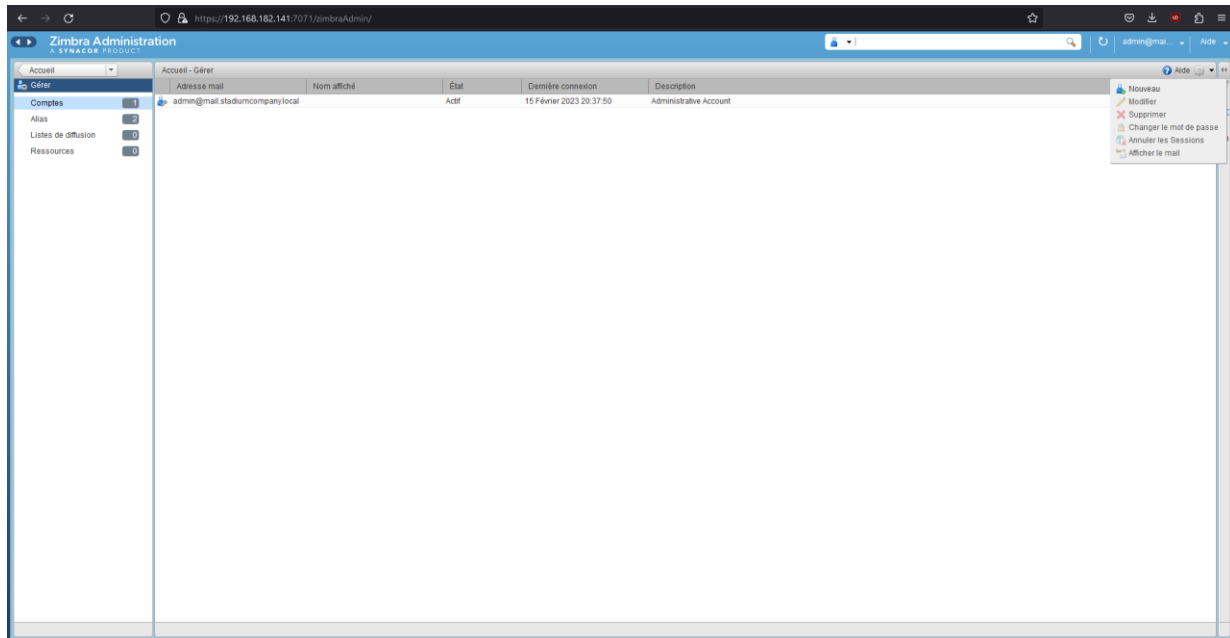
Zabbix

ZABBIX est un logiciel libre permettant de surveiller l'état de divers services réseau, serveurs et autres matériels réseau et produisant des graphiques dynamiques de consommation des ressources.

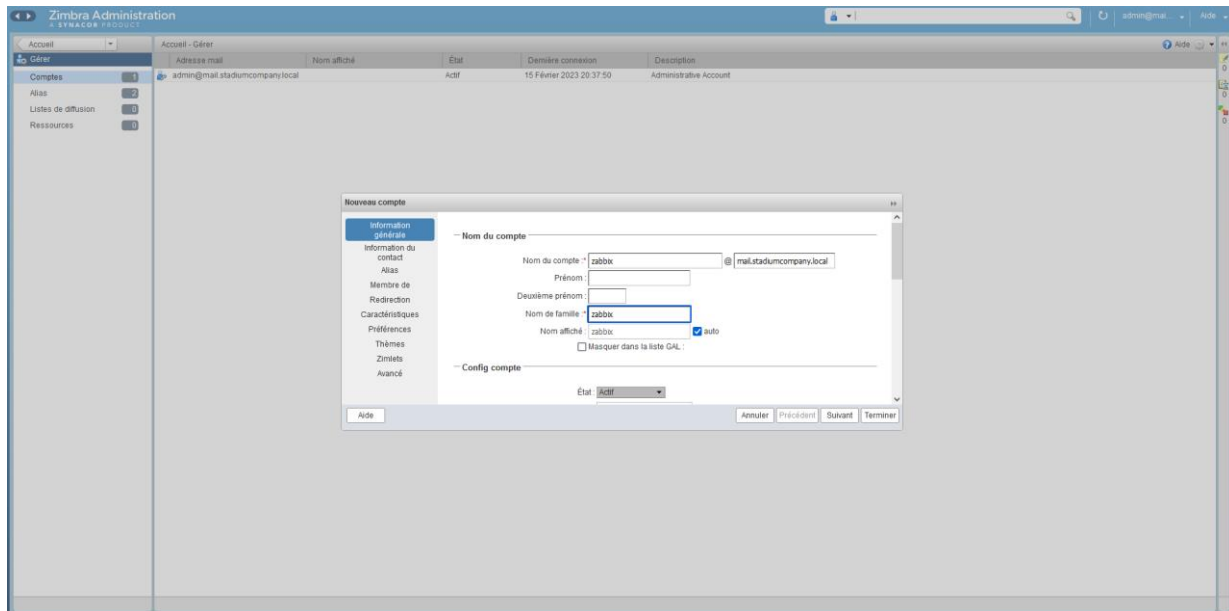
Mise en place

Création de l'utilisateur sur le panel Zimbra

Cliquez sur l'engrenage en haut à droite et sélectionner « Nouveau »

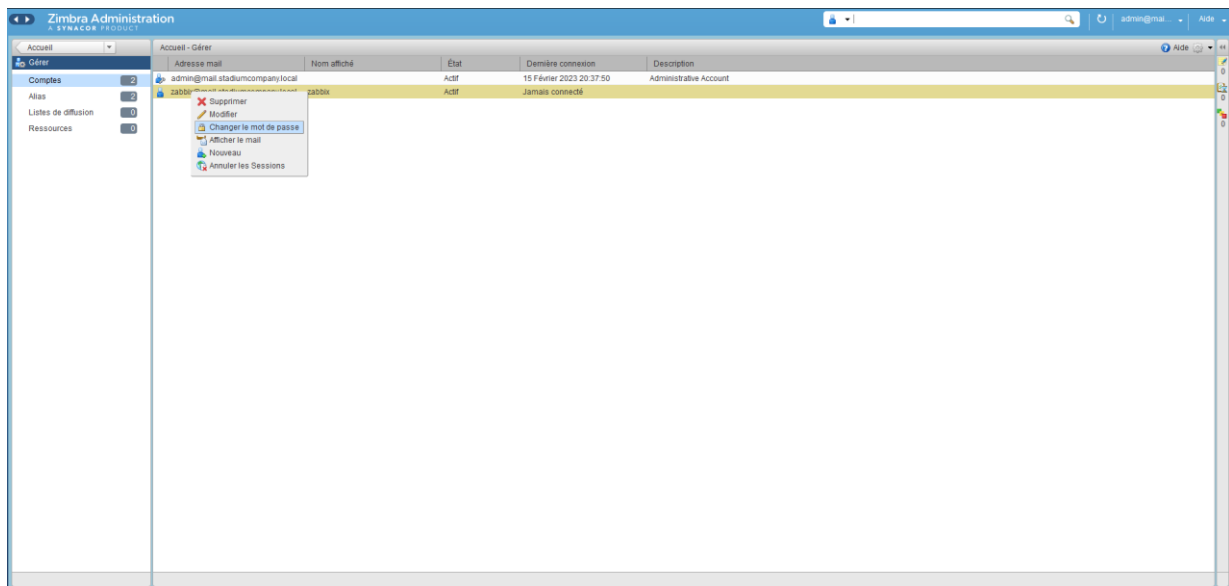


Remplissez les champs comme ci-joint

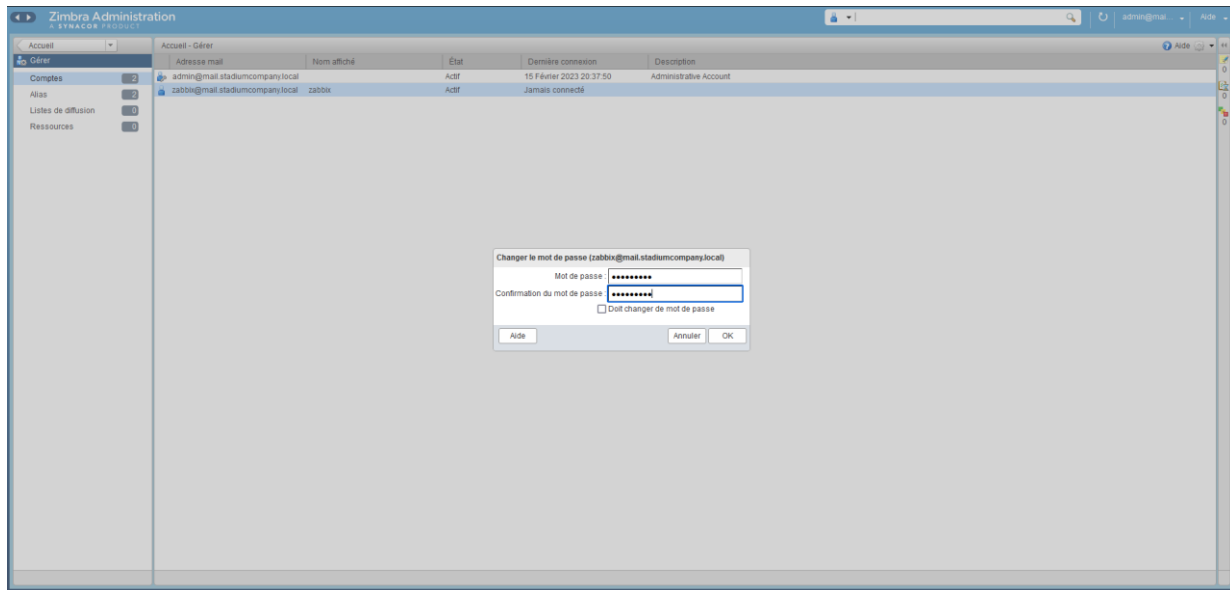


Et cliquez sur suivant jusqu'à pouvoir cliquer sur terminer.

Faites un clic droit sur notre utilisateur et sélectionner « Changer le mot de passe »



Entrez votre mot de passe



Installation de Zabbix

Pour installer zabbix nous allons installer les paquets suivants :

```
apt install apache2 php php-mysql php-mysqldb php-ldap php-bcmath php-mbstring php-gd  
php-pdo php-xml libapache2-mod-php
```

Nous allons ensuite installer MariaDB

```
apt install mariadb-server mariadb-client
```

Configurons ensuite mariadb

```
mysql_secure_installation
```

Connectez-vous ensuite à mariadb

```
mysql -u root -p
```

Tapez ensuite ces commandes

```
MariaDB [(none)]> create database zabbix character set utf8 collate utf8_bin;  
Query OK, 1 row affected (0,000 sec)  
  
MariaDB [(none)]> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost identified by 'admin@monit1';  
Query OK, 0 rows affected (0,001 sec)  
  
MariaDB [(none)]> quit;  
Bye  
root@zabbix:~# _
```

Telecharger ensuite zabbix :

```
wget --no-check-certificate
```

```
https://repo.zabbix.com/zabbix/5.4/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release\_5.4-1+deb11\_all.deb
```

Papez la commande

```
dpkg -i zabbix-release_5.4-1+deb11_all.deb
```

Puis faites

```
apt update
```

Installer ensuite zabbix :

```
apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbix-sql-scripts  
zabbix-agent
```

Si l'installation du package réussit, importez ensuite le schéma initial et les données dans la base de données Zabbix que vous avez créée à l'étape précédente.

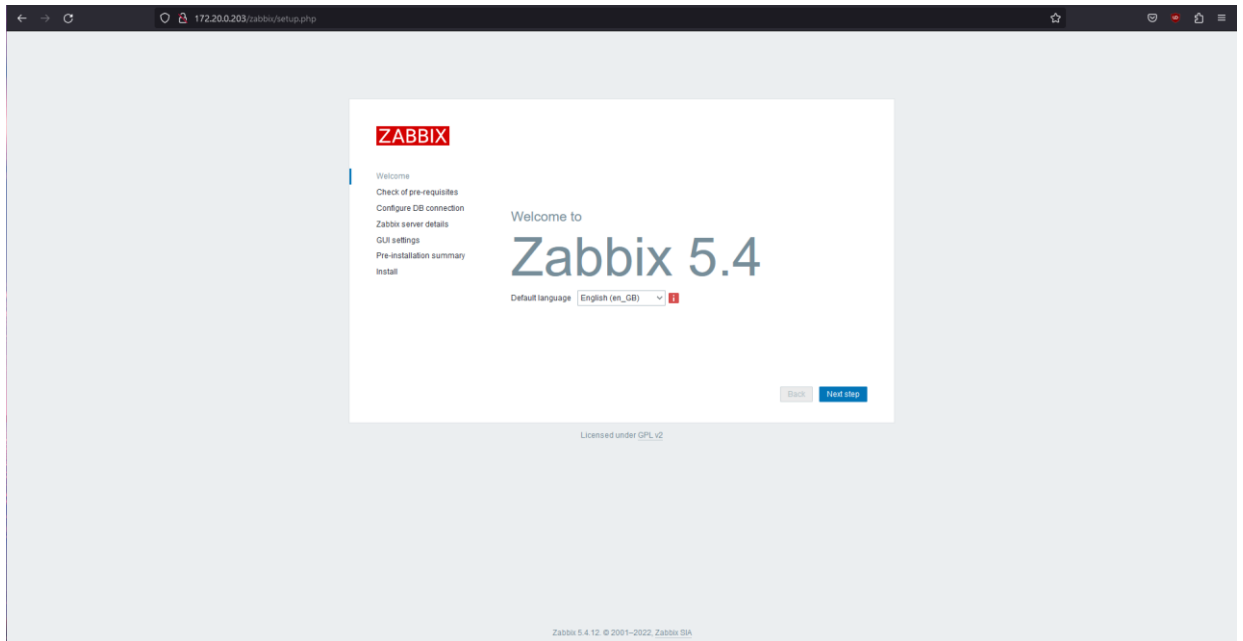
```
zcat /usr/share/doc/zabbix-sql-scripts/mysql/create.sql.gz | mysql -u zabbix -p zabbix
```

editez ensuite le fichier zabbix_server.conf

```
nano /etc/zabbix/zabbix_server.conf
```

```
GNU nano 5.4 /etc/zabbix/zabbix_server.conf *
# If set to empty string, socket is used for PostgreSQL.
# If set to empty string, the Net Service Name connection method is used to connect to Oracle
# the TNS_ADMIN environment variable to specify the directory where the tnsnames.ora file is
#
# Mandatory: no
# Default:
DBHost=localhost
DBName=zabbix
### Option: DBSchema
# Schema name. Used for PostgreSQL.
#
# Mandatory: no
# Default:
# DBSchema=
### Option: DBUser
# Database user.
#
# Mandatory: no
# Default:
# DBUser=
DBUser=zabbix
### Option: DBPassword
# Database password.
# Comment this line if no password is used.
#
# Mandatory: no
# Default:
DBPassword=admin@monit1
^G Aide      ^O Écrire
^X Quitter   ^R Lire fich. ^W Chercher
^_          ^N Remplacer  ^K Couper
^_          ^U Coller    ^T Exécuter
^_          ^C EmplacementM-U Annuler
^_          ^J Justifier ^C Aller ligneM-E Refaire
```

Aller ensuite sur un navigateur et taper « ipdevotremachine/zabbix »



Ajouter une machine sur la console zabbix

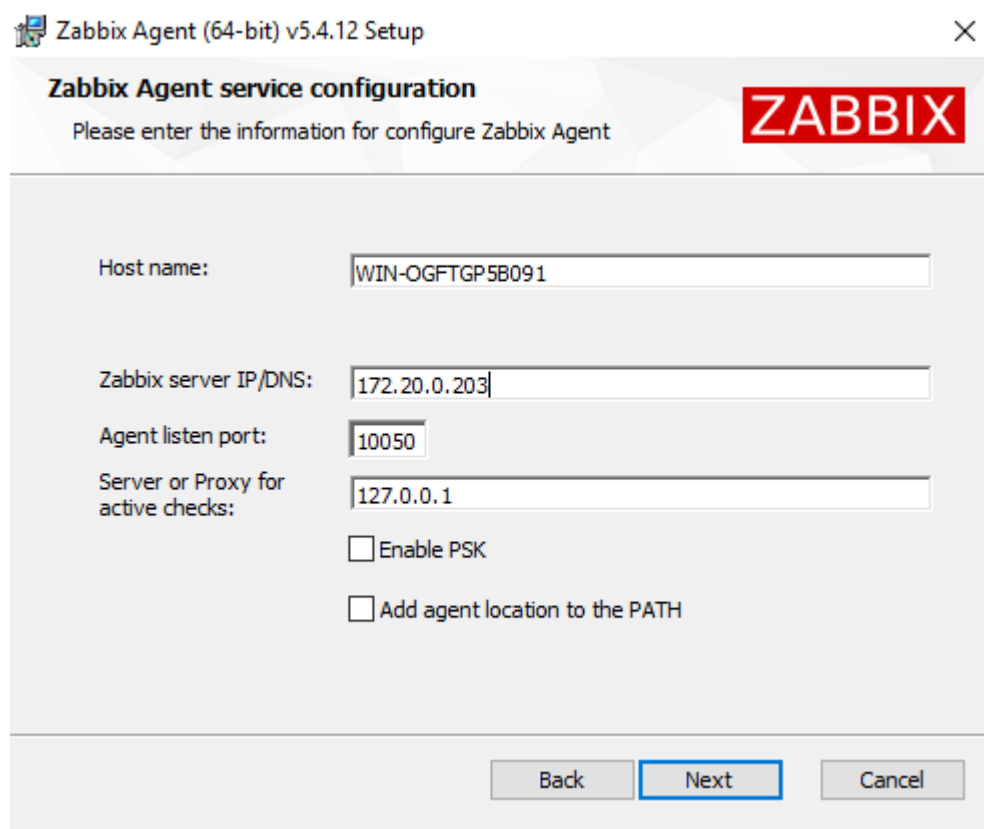
Pour ajouter une machine windows sur notre moniteur zabbix nous allons nous rendre sur le site

https://www.zabbix.com/fr/download_agents?version=5.4&release=5.4.12&os=Windows&os_version=Any&hardware=amd64&encryption=OpenSSL&packaging=MSI&show_legacy=0 et télécharger la version en 5.4.12

The screenshot shows the Zabbix website's download page for the Windows agent. At the top, there is a navigation bar with the Zabbix logo and links for 'Blog', 'Documentation', 'Connexion client', and a 'TÉLÉCHARG...' button. Below the navigation bar, there are tabs for 'PRODUIT', 'SOLUTIONS', 'SUPPORT ET SERVICES', 'FORMATION', 'PARTENAIRES', 'COMMUNAUTÉ', and 'À PROPOS DE ZABBIX'. The 'PRODUIT' tab is selected, and a dropdown menu shows '4.0 LTS' and '3.0 LTS'. Below this, there is a 'Zabbix Release:' dropdown menu set to '5.4.12'. The main content area features a card for 'Zabbix agent v5.4.12' with a 'Read manual' link. The card lists the following details: Packaging: MSI, Encryption: OpenSSL, Linkage: Dynamic, Checksum: sha256: ff127519392b9a6fc28dfa61a2278894a7baf625ab856d4dc70da49568859e6a, sha: 1164a857b1631393bfd2d9703c79173fcab3adbe, md5: de21404c06214460cbf6367880ab4d6e. A green 'DOWNLOAD' button is present, followed by the URL: https://cdn.zabbix.com/zabbix/binaries/stable/5.4/5.4.12/zabbix_agent-5.4.12-windows-amd64-openssl.msi. To the right of the card, there is a section titled 'Watch recorded webinar:' with a video thumbnail for 'EXTENDED OUT OF THE BOX MONITORING WITH AGENT 2' and the Zabbix logo. A 'Read manual' link is also visible at the bottom of the page.

Executer le .msi et cliquer sur suivant

Remplissez ensuite les champs comme ci-joint



The screenshot shows the 'Zabbix Agent (64-bit) v5.4.12 Setup' window. The title bar includes the application icon, the text 'Zabbix Agent (64-bit) v5.4.12 Setup', and a close button. The main window has a header with the title 'Zabbix Agent service configuration' and the instruction 'Please enter the information for configure Zabbix Agent'. A red 'ZABBIX' logo is in the top right corner. The configuration fields are as follows:

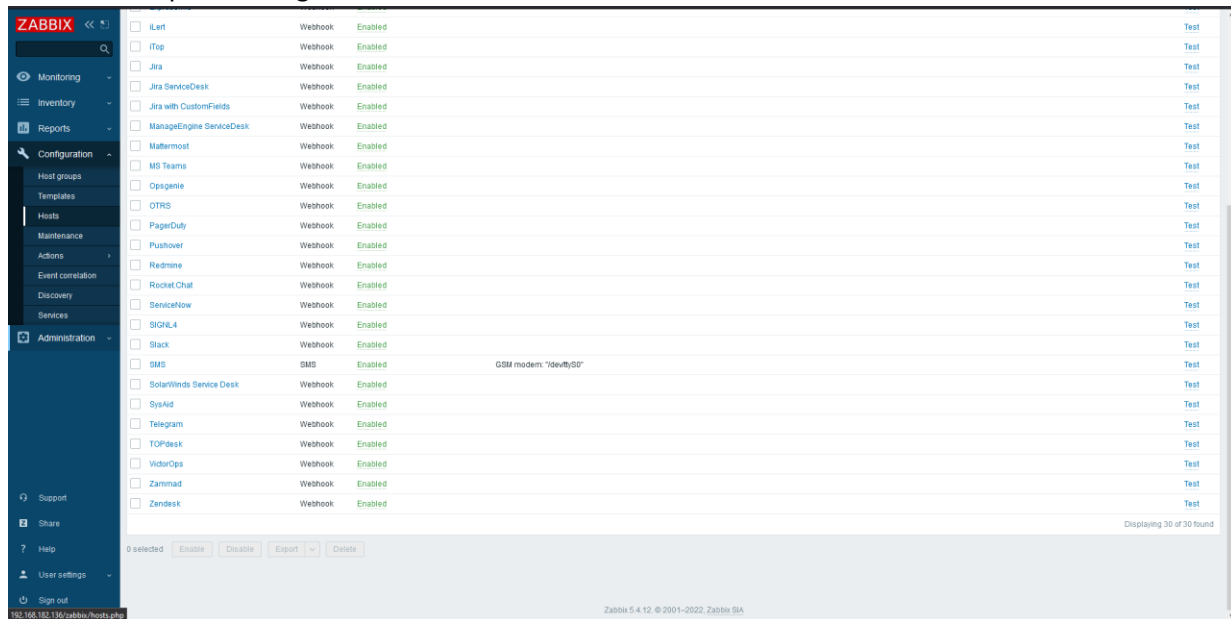
Host name:	WIN-OGFTGP5B091
Zabbix server IP/DNS:	172.20.0.203
Agent listen port:	10050
Server or Proxy for active checks:	127.0.0.1
	<input type="checkbox"/> Enable PSK
	<input type="checkbox"/> Add agent location to the PATH

At the bottom, there are three buttons: 'Back', 'Next' (highlighted with a blue border), and 'Cancel'.

Cliquez sur suivant et installer

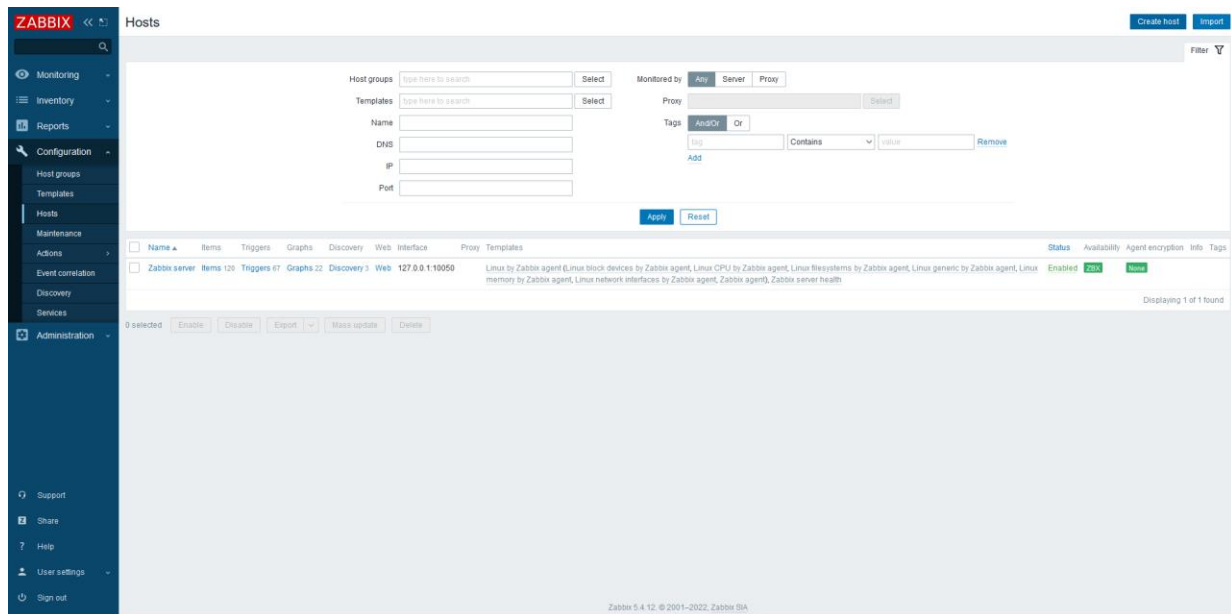
Maintenant coté zabbix nous allons aller sur le panel

Dans la rubrique « Configuration » nous allons aller dans « Hosts »



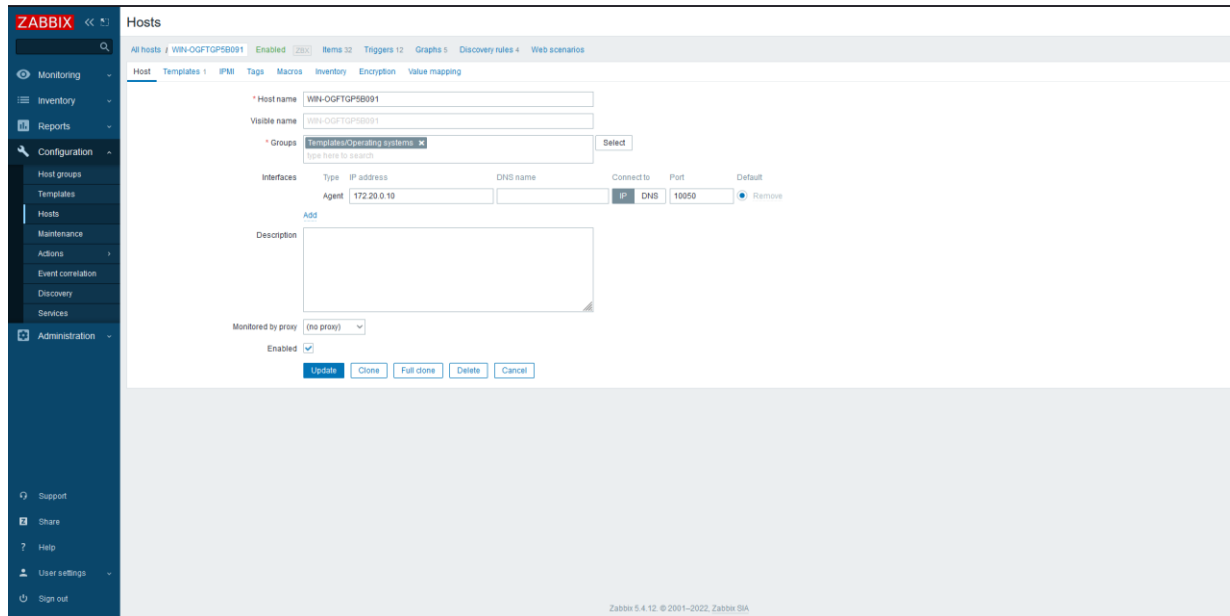
The screenshot shows the Zabbix Configuration interface, specifically the 'Hosts' section. The left sidebar contains navigation options: Monitoring, Inventory, Reports, Configuration (selected), Administration, Support, Share, Help, and User settings. The main content area displays a list of 30 hosts, each with a checkbox, name, type, status, and a 'Test' button. The hosts listed include iLert, iTop, Jira, Jira ServiceDesk, Jira with CustomFields, ManageEngine ServiceDesk, Matomoost, MS Teams, Opsgenie, OTRS, PagerDuty, Pushover, Redmine, Rocket.Chat, ServiceNow, SIGNAL4, Slack, SMS, SolarWinds Service Desk, SysAid, Telegram, TOPdesk, VicerOps, Zammad, and Zendesk. At the bottom, there are buttons for '0 selected', 'Enable', 'Disable', 'Export', and 'Delete'. The footer indicates 'Zabbix 5.4.12 © 2001-2022, Zabbix SIA'.

Creez un Host en cliquant en haut a droite



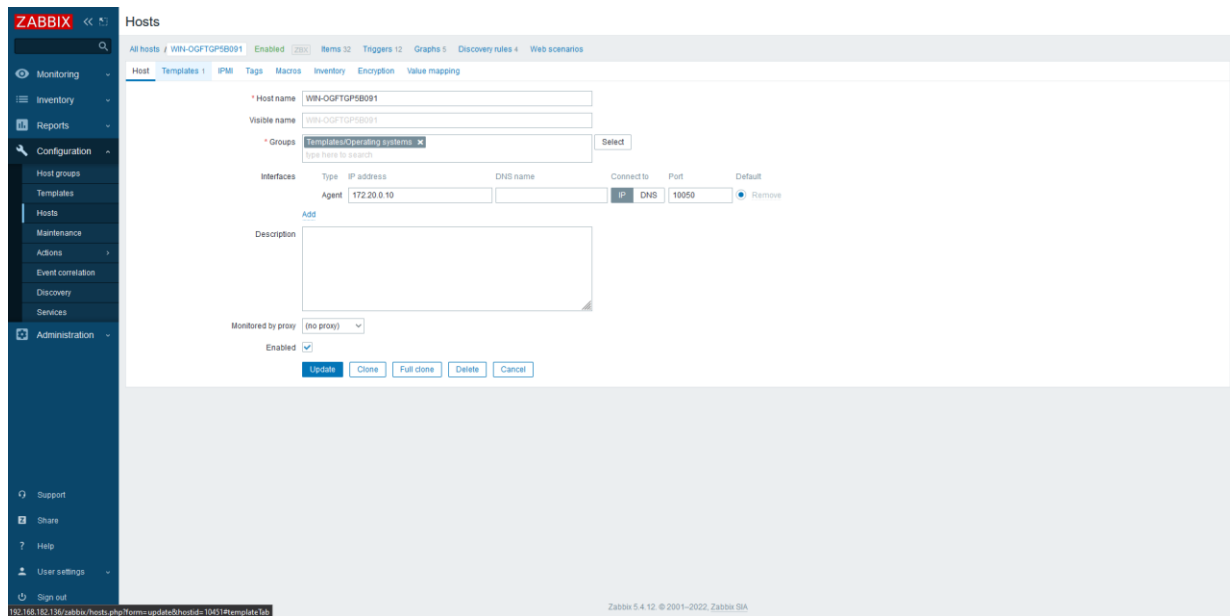
The screenshot shows the Zabbix 'Hosts' page with the 'Create Host' form open. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The main content area features a form for creating a new host. Fields include 'Host groups' (with a search box and 'Select' button), 'Templates' (with a search box and 'Select' button), 'Name', 'DNS', 'IP', and 'Port'. There are also sections for 'Monitored by' (with radio buttons for 'Any', 'Server', 'Proxy'), 'Proxy' (with a search box and 'Select' button), and 'Tags' (with a search box, 'Contains' dropdown, and 'Add' button). Below the form are 'Apply' and 'Reset' buttons. A table below the form shows the existing host 'Zabbix server' with details like 'Items: 120', 'Triggers: 67', 'Graphs: 22', 'Discovery: 3', 'Web: 127.0.0.1:10050', and 'Status: Enabled'. The footer indicates 'Zabbix 5.4.12 © 2001-2022, Zabbix SIA'.

Remplissez les champs comme ci-joint (le host name peut changer, référez vous a ceux que vous renseigner lorsque vous executer le .msi)



The screenshot shows the Zabbix Host configuration page. The left sidebar contains navigation options: Monitoring, Inventory, Reports, Configuration (with sub-items: Host groups, Templates, Hosts, Maintenance, Actions, Event correlation, Discovery, Services), Administration, Support, Share, Help, User settings, and Sign out. The main content area is titled 'Hosts' and shows the configuration for a host named 'WIN-OGFTGPS8091'. The configuration includes fields for Host name, Visible name, Groups (set to 'Templates/Operating systems'), and a table of interfaces. The interface table has columns for Type, IP address, DNS name, Connect to, Port, and Default. One interface is listed with Type 'Agent', IP address '172.20.0.10', and Connect to 'IP: DNS' on port '10050'. There is an 'Add' button below the table. At the bottom, there are fields for 'Monitored by proxy' (set to 'no proxy') and an 'Enabled' checkbox. Action buttons at the bottom include 'Update', 'Clone', 'Full clone', 'Delete', and 'Cancel'. The footer indicates 'Zabbix 5.4.12. © 2001–2022, Zabbix SIA'.

Cliquez sur template ensuite



This screenshot is identical to the one above, showing the Zabbix Host configuration page for 'WIN-OGFTGPS8091'. The configuration details are the same. The footer of the page now includes a URL: '192.168.102.130/zabbix/hosts.php?form=update&hostid=10951&templateId='.

Et voila votre host windows est ajouté !

Nous allons ensuite installer un agent zabbix sur un serveur linux

Commençons par ajouter le repertoire au système avec les commandes

wget

https://repo.zabbix.com/zabbix/5.4/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_5.4-1%2Bdebian11_all.deb

sudo dpkg -i zabbix-release_5.4-1%2Bdebian11_all.deb

```
root@web:~# dpkg -i zabbix-release_5.4-1+debian11_all.deb
(Lecture de la base de données... 34341 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de zabbix-release_5.4-1+debian11_all.deb ...
Dépaquetage de zabbix-release (1:5.4-1+debian11) sur (1:5.4-1+debian11) ...
Paramétrage de zabbix-release (1:5.4-1+debian11) ...
root@web:~# _
```

sudo apt update

installer ensuite l'agent avec la commande

apt install zabbix-agent

Activer l'agent avec la commande

systemctl enable zabbix-agent

et lancer le service avec la commande

systemctl start zabbix-agent

Ensuite configurons l'agent

Editez le fichier zabbix_agentd.conf

Nano /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf

ServerName = 172.20.0.203

ListenPort = 10050

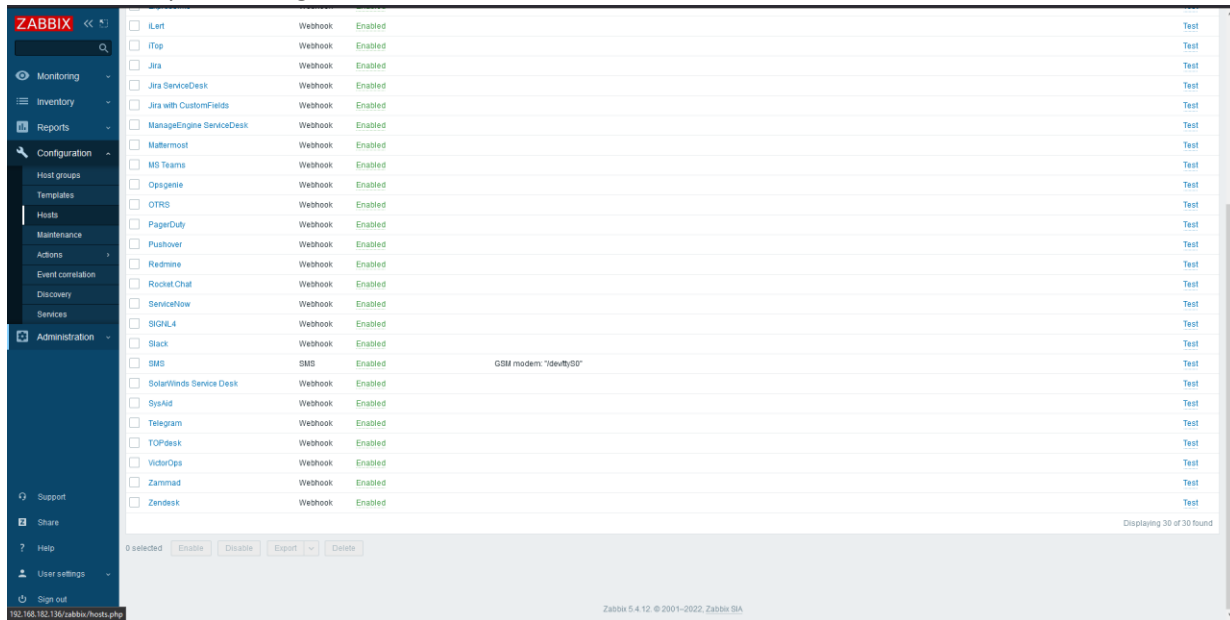
ListenIP = 0.0.0.0

ServerActive = 172.20.0.203

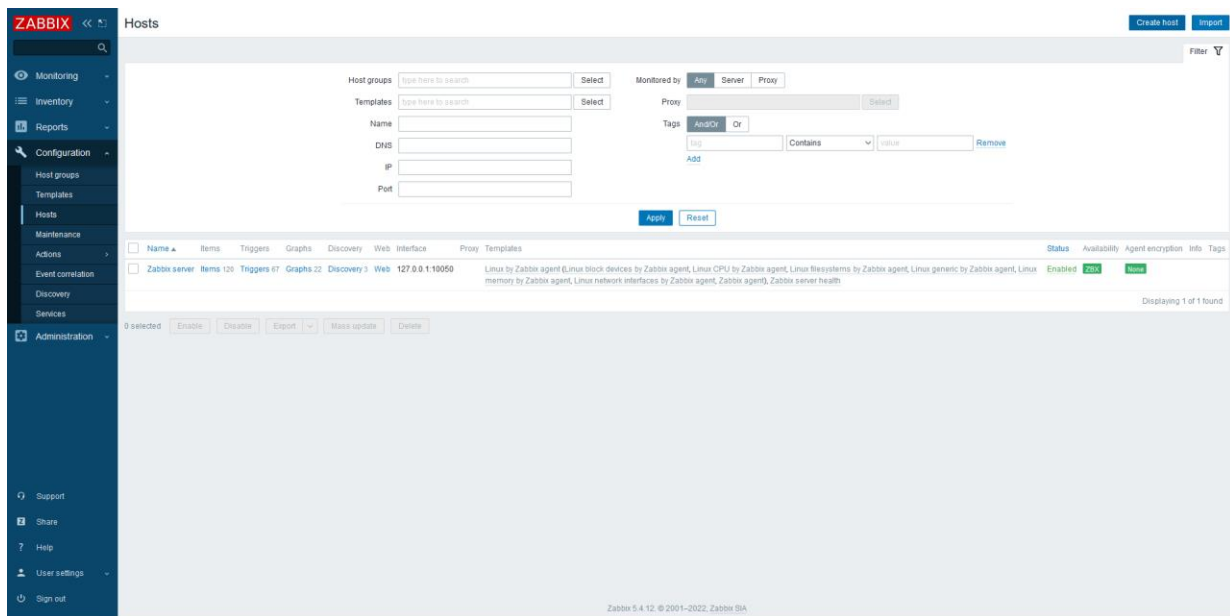
Hostname = nom de votre machine

Rendez vous ensuite sur le panel zabbix

Dans la rubrique « Configuration » nous allons aller dans « Hosts »



Creer un Host en cliquant en haut a droite



Patientez et voila notre host fonctionne

The screenshot displays the Zabbix 'Hosts' configuration page. On the left is a navigation sidebar with options like Monitoring, Dashboard, Problems, Hosts, Overview, Latest data, Maps, Discovery, Services, Inventory, Reports, Configuration, Administration, Support, Share, Help, User settings, and Sign out. The main content area is titled 'Hosts' and contains a form for adding a new host. The form includes fields for Name, Host groups (with a search box), IP, DNS, Port, and Severity (with checkboxes for Not classified, Warning, High, Information, Average, and Disaster). There are also checkboxes for 'Show hosts in maintenance' and 'Show suppressed problems', and buttons for 'Save as', 'Apply', and 'Reset'. Below the form is a table of existing hosts:

Name	Interface	Availability	Tags	Problems	Status	Latest data	Problems	Graphs	Dashboards	Web
web	172.20.0.207:10050	OK		2	Enabled	Latest data	Problems 2	Graphs 0	Dashboards	Web
WIN-OGFTGP58091	172.20.0.10:10050	OK		1	Enabled	Latest data	Problems 1	Graphs 12	Dashboards 2	Web
Zabbix server	127.0.0.1:10050	OK			Enabled	Latest data	Problems	Graphs 25	Dashboards 4	Web

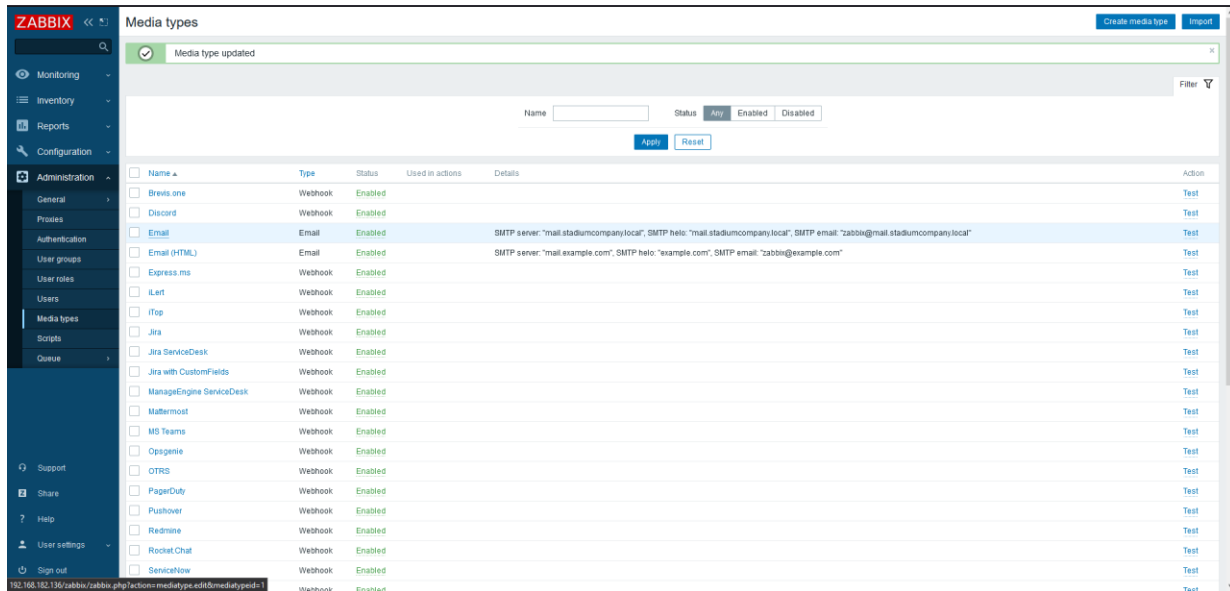
At the bottom right of the table, it says 'Displaying 3 of 3 found'. The footer of the page reads 'Zabbix 5.4.12. © 2001–2022, Zabbix SIA'.

Connexion avec le serveur SMTP :

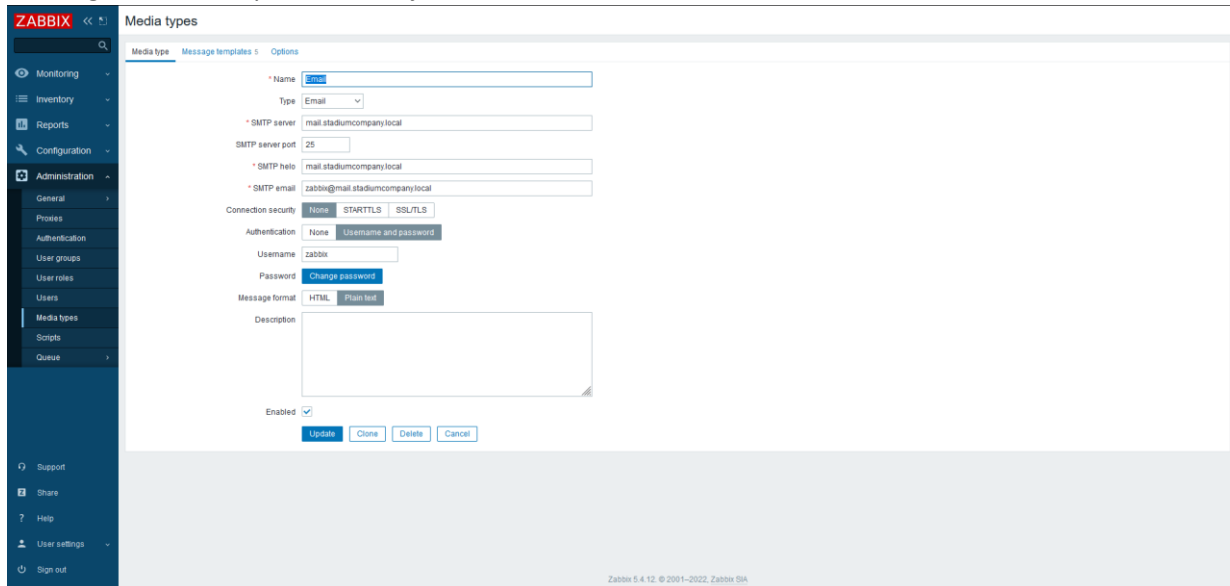
Pour ajouter les mails depuis le serveur zabbix

Aller dans Administration -> Media Types

Sélectionner Email

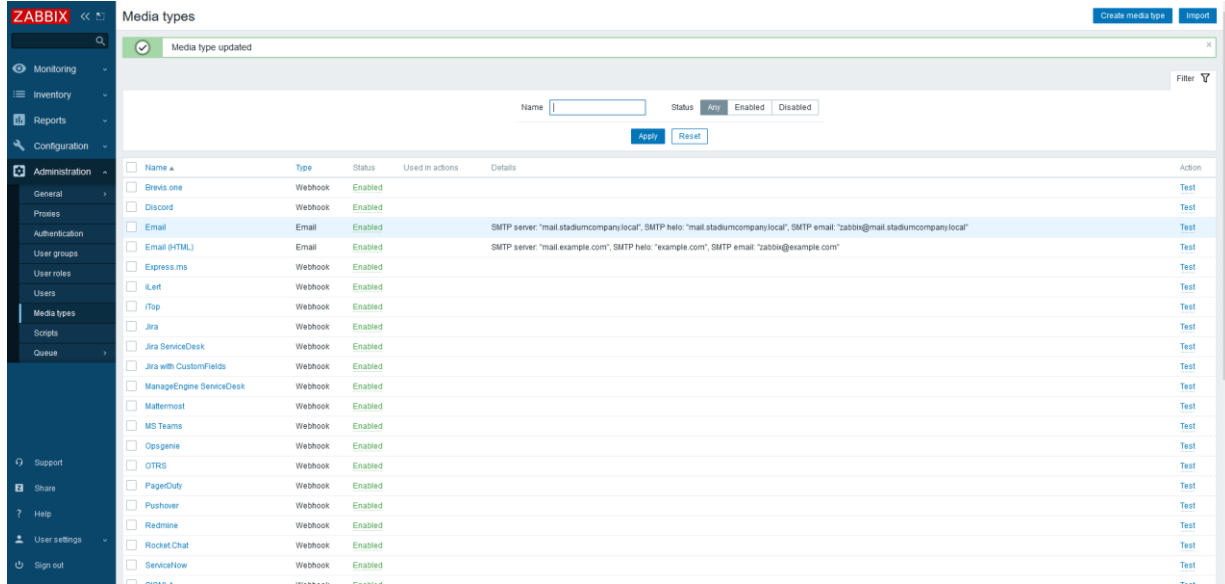


Renseignez les champs comme ci-joint



Cliquez sur update

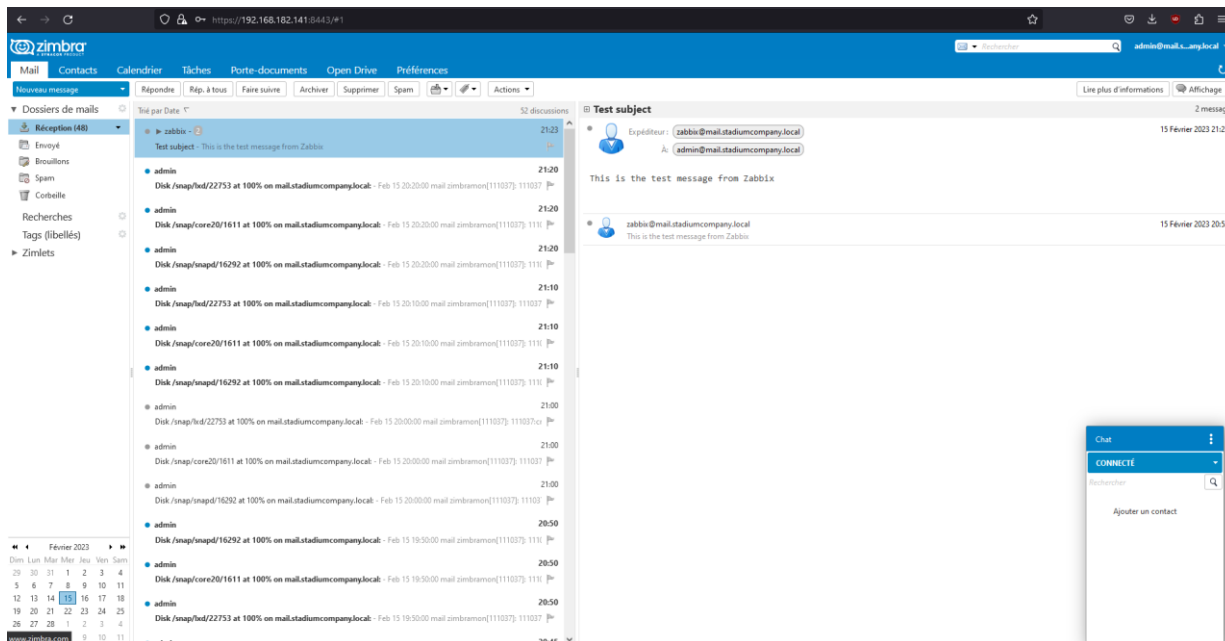
Cliquez ensuite sur test



Envoyez ensuite un mail de test à admin@mail.stadiumcompany.local

Connectez vous ensuite en webmail sur le serveur zimbra (ip:8443)

Nous constatons l'arrivé du mail



Nous allons maintenant configurer l'automatisation de l'envoi des alertes

Sur notre panel zabbix nous allons aller dans Configuration -> Action -> Trigger Actions

System information

Parameter	Value	Details
Zabbix server is running	Yes	localhost:10051
Number of hosts (enabled/disabled)	2	2 / 0
Number of templates	235	
Number of items (enabled/disabled/not supported)	179	168 / 0 / 11
Number of triggers (enabled/disabled/problem/ok)	88	88 / 0 / 0 / 88
Number of users (online)	2	1
Required server performance, new values per second	2.18	

Trigger actions

Host	Problem • Severity	Duration	Ack	Actions	Tags
WIN-OQFTGP5B091	Host has been restarted (uptime < 10m)	57s	No	Application: Status	
Zabbix server	Zabbix server has been restarted (uptime < 10m)	57s	No	Application: Status	

Cliquer sur « Report problems to zabbix administrators »

Trigger actions

Name: Status: Any Enabled Disabled Filter

Name	Conditions	Operations	Status
<input type="checkbox"/> Report problems to Zabbix administrators		Send message to user groups: Zabbix administrators via all media	Disabled

0 selected

Displaying 1 of 1 found

Cochez ensuite la case « Enabled » et cliquez sur Update

Actions

Action Operations 2

* Name Report problems to Zabbix administrators

Conditions	Label	Name	Action
Add			

Enabled

* At least one operation must exist.

[Update](#) [Clone](#) [Delete](#) [Cancel](#)

Zabbix 5.4.12. © 2001–2022, Zabbix SIA

Ensuite allez dans Administration -> Users

ZABBIX

Administration

- Monitoring
- Inventory
- Reports
- Configuration
- Administration
 - General
 - Proxies
 - Authentication
 - User groups
 - User roles
 - Users**
 - Media types
 - Scripts
 - Queue
- Support
- Share
- Help
- User settings
- Sign out

Actions

Action Operations 2

* Name Report problems to Zabbix administrators

Conditions	Label	Name	Action
Add			

Enabled

* At least one operation must exist.

[Update](#) [Clone](#) [Delete](#) [Cancel](#)

192.168.192.134/zabbix/zabbix.php?action=users.list

Zabbix 5.4.12. © 2001–2022, Zabbix SIA

Cliquer sur le compte admin et allez dans la rubrique media

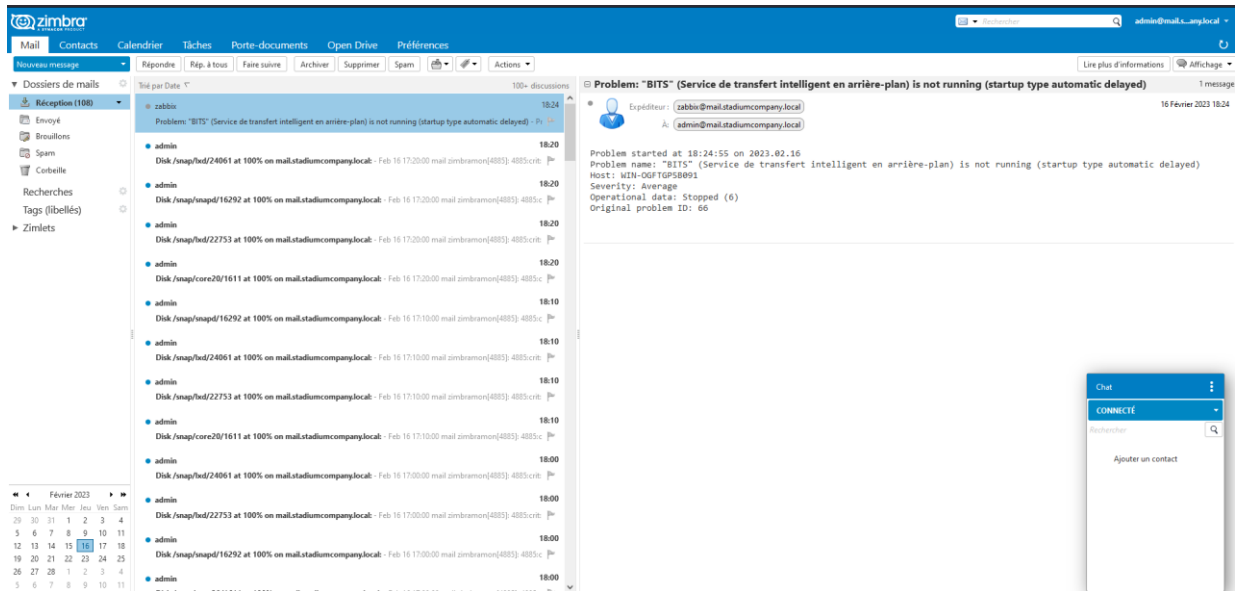
The screenshot shows the Zabbix web interface. On the left is a navigation menu with 'Administration' expanded to 'Users'. The main content area is titled 'Users' and has tabs for 'User', 'Media', and 'Permissions'. The 'User' tab is active, showing configuration for the user 'admin'. Fields include Username (admin), Name (Zabbix), Surname (Administrator), Groups (Zabbix administrators), Password (Change password), Language (System default), Time zone (System default (UTC)), Theme (System default), Auto-login (checked), Auto-logout (15m), Refresh (30s), Rows per page (50), and URL (after login). Buttons for 'Update', 'Delete', and 'Cancel' are at the bottom.

Ajoutez ceci comme media

The screenshot shows the Zabbix web interface with the 'Media' tab selected. A table lists media configurations for the 'admin' user. A dialog box titled 'Media' is open, showing configuration for an email media type. The dialog includes fields for Type (Email), Send to (admin@mail.stadiumcompany.local), When active (1-7,00-00-24:00), and Use if severity (Not classified, Information, Warning, Average, High, Disaster). The 'Enabled' checkbox is checked. Buttons for 'Update' and 'Cancel' are at the bottom.

Media	Type	Send to	When active	Use if severity	Status	Action
Admin	Email	admin@mail.stadiumcompany.local	1-7,00-00-24:00	Information, Warning, Average, High, Disaster	Enabled	Edit, Remove

En simulant un problème sur le DC voici un mail exemple



Et voici notre dashboard zabbix

