



Centreon MAP

Par POTTIER Nicolas

28/12/2022

Table des matières

Public Visé :	1
Introduction	1
Contexte professionnel	1
Etat de l'art	1
Répondre aux besoins	2
Qu'est-ce qu'un outil de supervision ?	3
Centreon	3
Télécharger Centreon Map	3
Télécharger et installer le client	3
Se connecter à Centreon MAP	6
Ajouter des médias	7
Créer une vue GeoView	8
Renseigner la latitude et la longitude des hôtes	8
Créer la MAP sur Centreon	10
Créer une vue sur Centreon MAP	12
Créer une vue et insérer des hôtes	12
Créer un secteur	13
Créer une courbe, jauge, output ou processus	15
Lexique	15
Créer un élément correspondant à un service spécifique	16
Problème rencontré	20
Axes d'amélioration possibles	20
Conclusion	20

Public Visé :

Administrateur	✓
Développeur	
RSSI	✓
DSI	✓
Technicien	✓
Utilisateur	

Introduction

Contexte professionnel

Le lycée polyvalent Les Bourdonnières est un lycée public situé à Nantes SUD et est ouvert depuis 1972. Bâti sur un terrain de près de 70 000m² et avec neuf bâtiments, ce lycée accueille chaque année 2000 élèves en moyenne ainsi que plus d'une centaine de professeurs. De ce fait, le lycée possède un système d'information conséquent avec un millier de PC (fixe et portable). Pour faire fonctionner ce système d'information, plusieurs serveurs, matériel réseau, onduleurs... doivent être requis et opérationnel tout le temps. Pour surveiller ces différents périphériques, nous avons besoin d'un superviseur pour nous alerter dès qu'il y a un problème. Nous avons récemment migré vers une nouvelle solution : Centreon. Une nouvelle fonctionnalité est donc disponible grâce à cet outil pour les techniciens : Centreon MAP. Nous devons donc le configurer.

Etat de l'art

Afin de choisir la meilleure solution de supervision, nous allons comparer deux solutions :

	Avantages	Inconvénients
Centreon	<ul style="list-style-type: none"> • Facile à installer • Interface Web Récente • Open Source • Communauté présente • Centreon MAP offre énormément de possibilités visuelles • Beaucoup de remonté d'informations grâce à VMWare Tools 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'intégration d'applis • Peut avoir des latences de temps en temps

Nagios	<ul style="list-style-type: none"> • Open Source • Facile d'installation 	<ul style="list-style-type: none"> • Interface Ancienne • Pas d'intégration d'applis
--------	--	--

Répondre aux besoins

Pour configurer Centreon MAP, nous allons tout d'abord télécharger le client lourd qui nous sert à éditer les MAP.

Puis nous verrons comment ajouter des médias (Photos, plan de masse...).

Nous créerons ensuite une vue GeoView qui sera accessible par tous les collègues de la région.

Enfin, nous verrons comment créer une vue depuis le client lourd et utiliser les services proposés pour créer des vues nous aidant dans notre travail de tous les jours.

Qu'est-ce qu'un outil de supervision ?

Un outil de supervision permet de surveiller le comportement des outils et/ou de nos périphériques que nous utilisons afin de faire fonctionner le système d'information. Cela nous permet d'être alerté dès qu'un dysfonctionnement apparaît. (Plus d'espace de stockage sur une VM, une alimentation qui ne fonctionne plus sur un serveur, une surchauffe...)

Centreon

Centreon est l'un des nombreux logiciels permettant de faire de la supervision. En plus de faire de la supervision, Centreon possède une option en plus : Centreon MAP. Cette option nous permet de créer des vues géographiques ou non et permettant de visualiser notre infrastructure. Cela permet d'avoir un visuel pour tous les prestataires intervenant sur site, mais aussi de faciliter le travail des administrateurs réseaux en ayant une vue de tous les services critiques par exemple et de pouvoir faire de la maintenance préventive afin d'éviter toutes coupures/problèmes.

Télécharger Centreon Map

Télécharger et installer le client

Afin de paramétrer vos MAP (mis à part [la vue GeoView](#)) vous allez avoir besoin du client lourd de Centreon afin de mettre en place vos différentes MAP. Pour cela, depuis votre Centreon, allez dans l'onglet « Supervision » puis « MAP ».

Cliquer ensuite sur « client lourd » en haut à droite de la page.



Cela vous ramène sur la page de téléchargement centreon avec la dernière version de Centreon MAP.

Prenez la plus récente pour l'OS qui vous convient. Ici, nous prendrons la version « centreon map desktop client 22.04.1 x86_64 windows ».

Lancez-le .exe que vous avez récupéré.

Download the version 22.04 of Centreon MAP

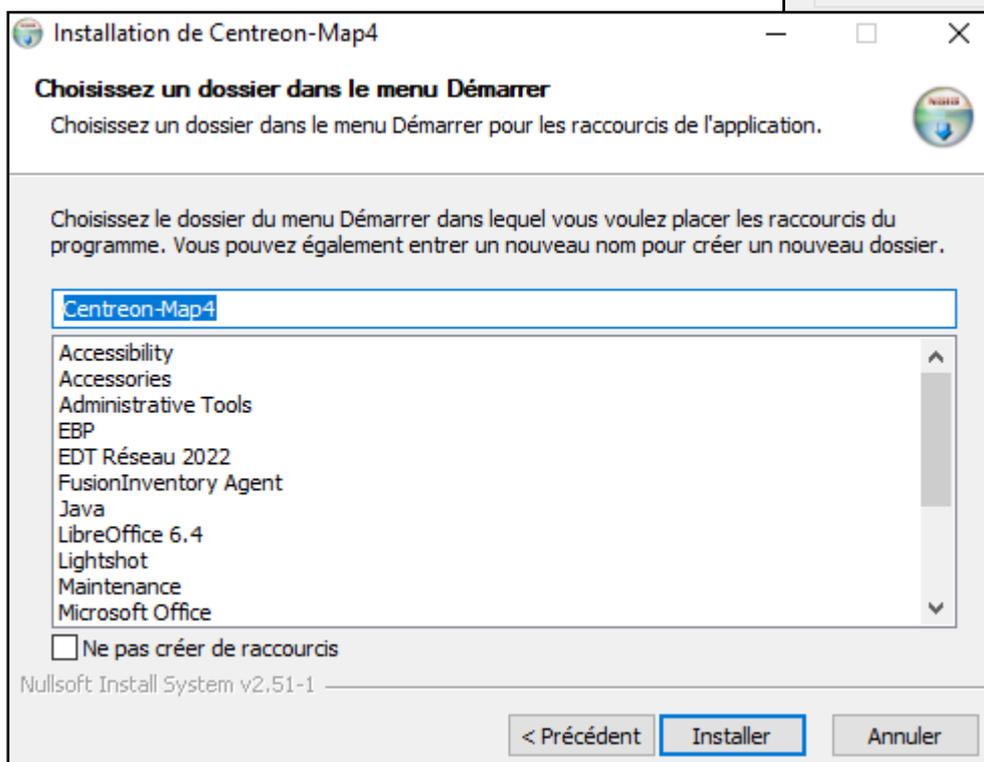
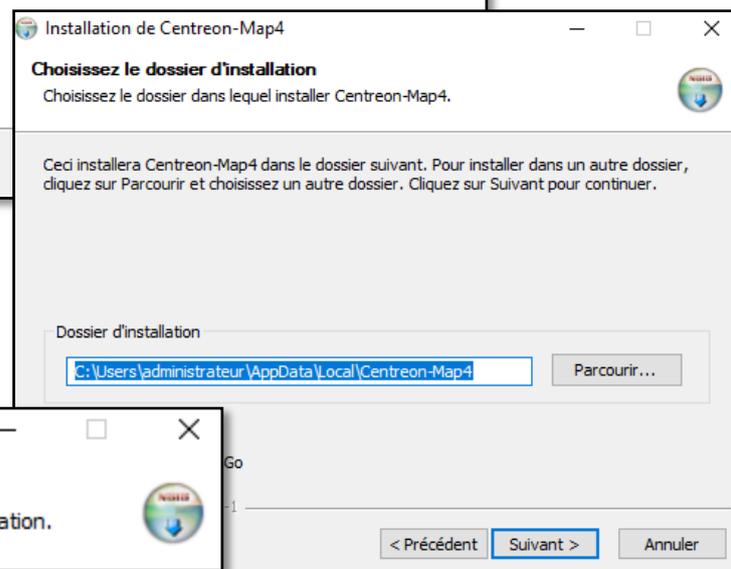
You will download a part of a proprietary product. Before installing this item, please check that you have the licence file to avoid blocking problem.

Version	Date	File Type	Doc	Download
centreon map 22.04.0. macosx.cocoa.x86_64	Nov. 15, 2022	tar.gz		Download
centreon map 22.04.1. macosx.cocoa.x86_64	Nov. 15, 2022	tar.gz		Download
centreon map desktop client 22.04.0 x86_64 windows	Nov. 15, 2022	exe		Download
centreon map desktop client 22.04.1 x86_64 windows	Nov. 15, 2022	exe		Download
centreon map desktop client 22.04.0 x86_64	Nov. 15, 2022	deb		Download
centreon map desktop client 22.04.1 x86_64	Nov. 15, 2022	deb		Download

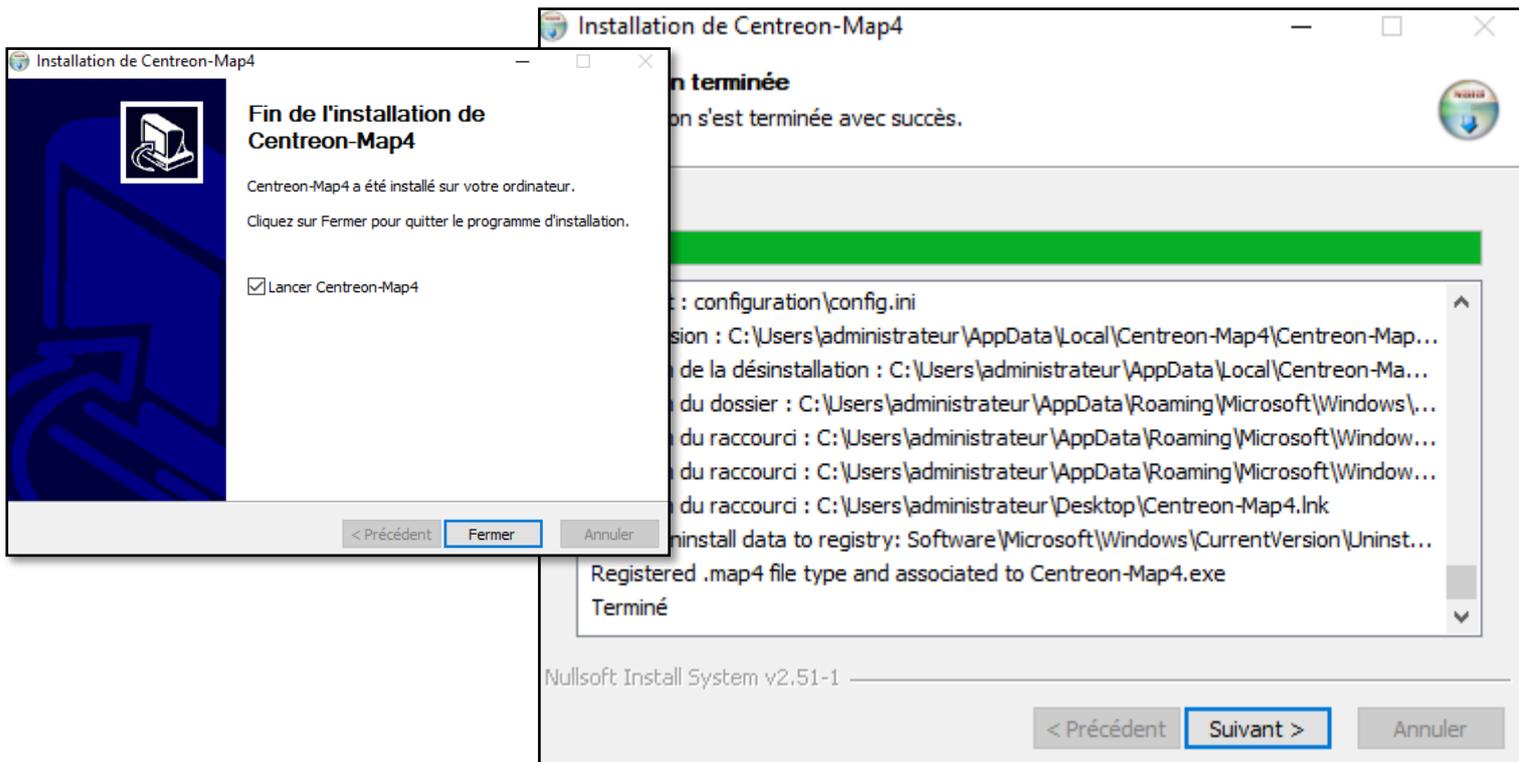
If you encounter problem downloading Centreon MAP, please contact the [support team](#). We are dedicated to help you to install and use all our products.

Choisissez le dossier d'installation.

Choisissez si vous souhaitez un raccourci dans le menu démarrer.



Cliquer sur « installer », votre client sera installé et prêt à être utilisé.



Se connecter à Centreon MAP

Après avoir téléchargé Centreon MAP et l'avoir lancé, vous allez devoir créer un profil avec vos identifiants afin de pouvoir joindre votre Centreon.

Pour cela, cliquer sur le « + » à côté de l'onglet « profil » puis renseignez ces différentes informations :

- Address : map.eple-paysdelaloire.local
- Identifiant : prénom.nom@eple-paysdelaloire.local
- Mot de passe : votre mot de passe pour accéder à Centreon
- SSL : laissé désactivé
- Port : 8080
- Url : l'URL de votre Centreon MAP (Laissez « / »)
- Adresse du proxy : l'adresse de votre proxy
- Port : le port de votre proxy
- Cochez « Utiliser le proxy pour internet »

Après avoir renseigné le profil, vous pouvez cliquer sur « Finish » et vous connecter à votre Centreon.

Créer ou éditer un profil

Profil

Address: map.eple-paysdelaloire.local

Identifiant: nicolas.pottier@eple-paysdelaloire.local

Mot de passe: ●●●●●●●●

SSL:

Port: 8080

Uri: /

Proxies

Adresse du proxy: 172.30.137.29

Port: 3128

Utilisateur proxy:

Mot de passe proxy:

Utiliser le proxy pour internet:

Utiliser le proxy pour le serveur:

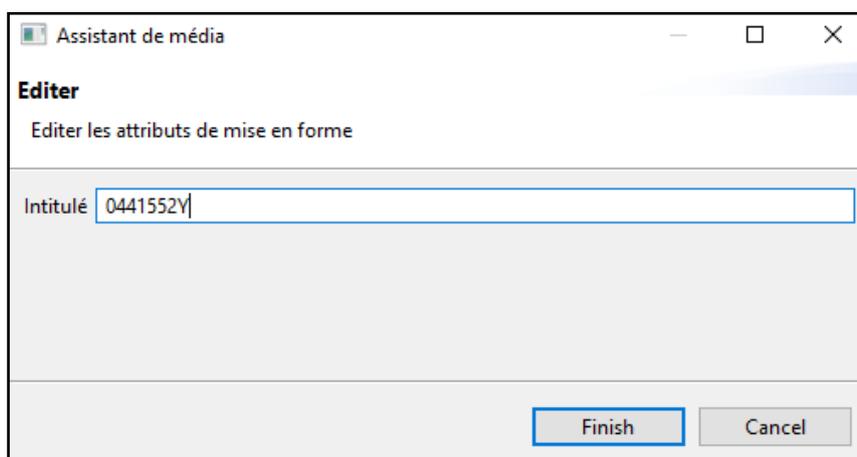
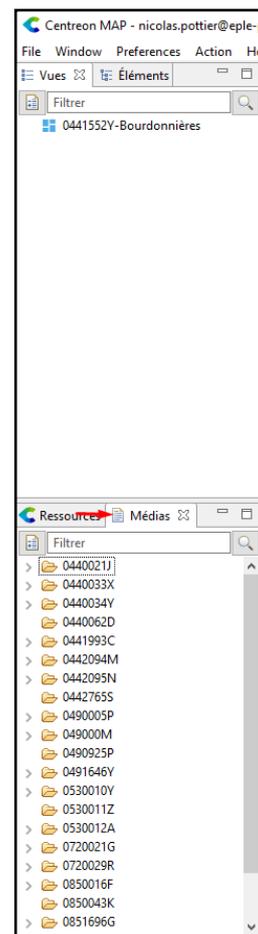
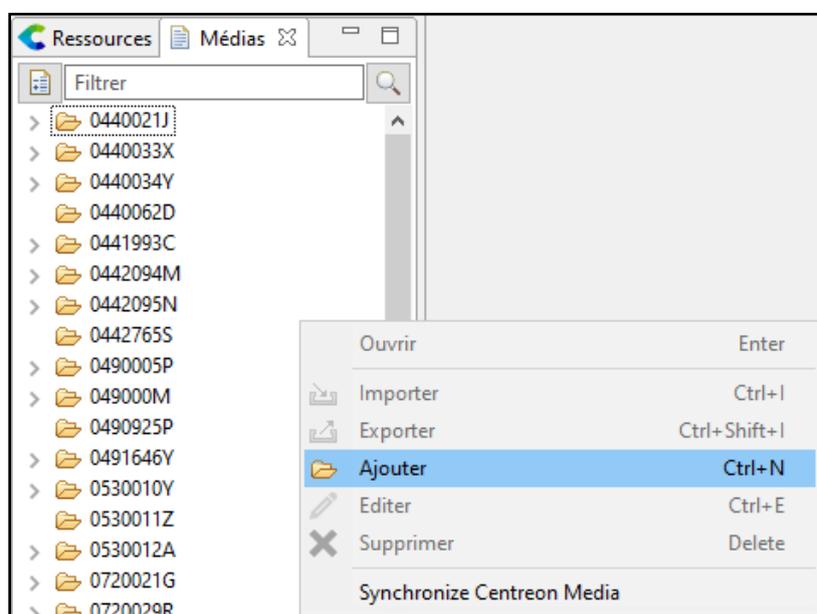
Tester

Finish Cancel

Ajouter des médias

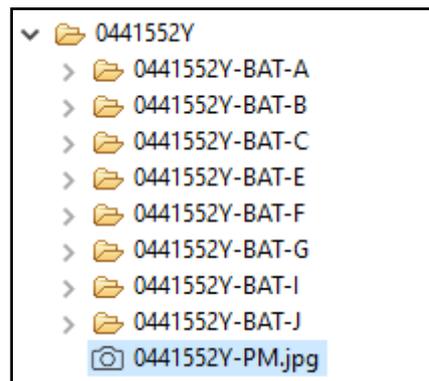
Pour ajouter des médias (Plan satellite de votre bâtiment, plan du bâtiment...), cliquer sur « médias » en bas à gauche.

Si cela n'est pas déjà fait, créer un dossier comportant le numéro RNE de votre établissement (ici 0441552Y) en faisant un clic droit.



Vous pouvez ensuite importer vos médias ou créer des dossiers pour ranger vos médias en faisant un clic droit sur votre dossier.

Ce qui donne à la fin pour cet exemple :



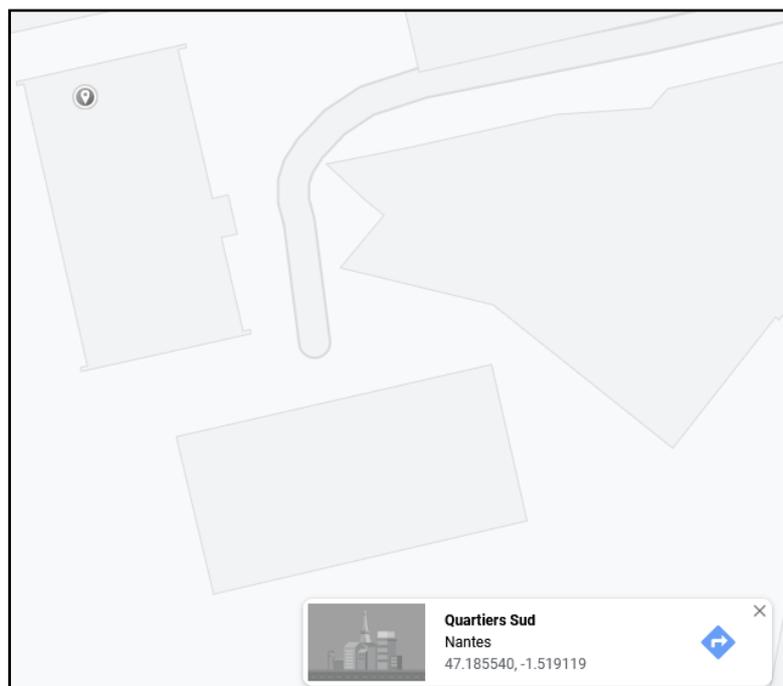
Créer une vue GeoView

Renseigner la latitude et la longitude des hôtes

Pour avoir une MAP GeoView fonctionnel, il faut tout d'abord renseigner la latitude et la longitude des positions de vos équipements. Pour cela, rendez-vous sur un site de maps tel que Google Maps.

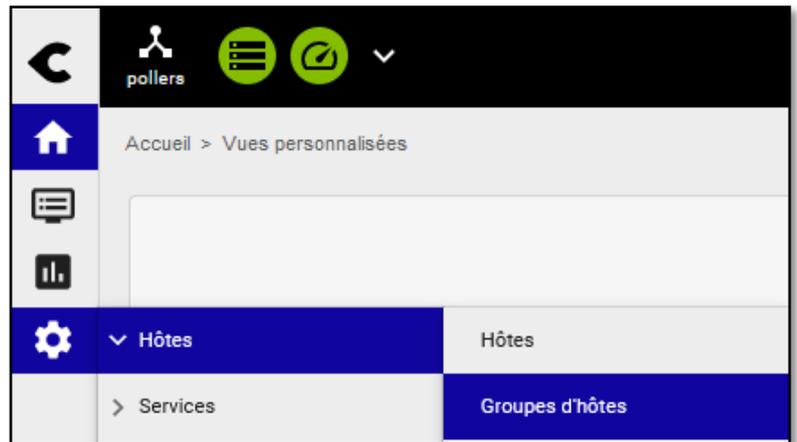
N.B : Seulement des groupes d'hôtes peuvent être ajoutés sur cette map. Aucun équipement individuel ne peut être ajouté.

Chercher votre établissement et cliquer sur l'endroit où se trouve votre local technique comme ci-dessous.



Notez les coordonnées en bas, vous devrez les renseigner sur Centreon.

Sur Centreon, allez dans les paramètres de votre groupe d'hôtes :



Cliquer sur votre groupe d'hôtes et renseigner la latitude et la longitude dans la rubrique « coordonnées géographiques ».

Modifier un groupe d'hôtes

Informations générales

Nom du groupe d'hôtes * 0441552Y-HG-LTC1

Alias 0441552Y-HG-LTC1

Relation

Hôtes liés

0441552Y-C1-SW-2960 x 0441552Y-C1-SW-2960-1 x
0441552Y-C1-SW-2960-2 x 0441552Y-C1-SW-2960-3 x
0441552Y-C1-SW-2960-4 x 0441552Y-C1-SW-2960-5_POE x

Informations additionnelles

Notes

URL

URL d'action

icône

icône pour la carte

Coordonnées géographiques 47.185540, -1.519119

Informations supplémentaires

Rétention des fichiers RRD [] jours

Commentaires

Statut Activé Désactivé

Sauvegarder Réinitialiser

Cliquer ensuite sur sauvegarder.

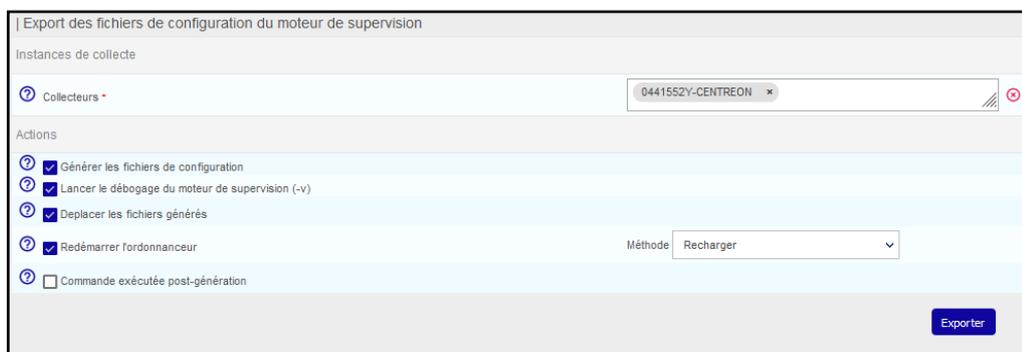
Il vous faudra ensuite exporter la configuration étant donné que vous avez modifié les hôtes. Pour cela, cliquer sur « configure pollers » en haut à gauche.



Cliquer ensuite sur votre poller et sur « exporter la configuration ».

Cliquer sur les quatre premières cases puis sur « exporter ».

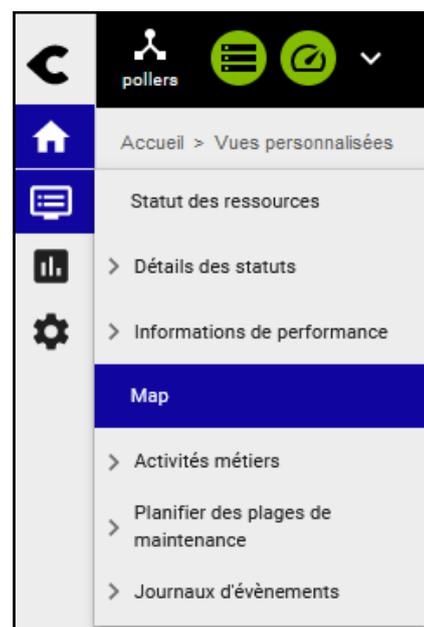
Vos hôtes sont désormais à jour.



Créer la MAP sur Centreon

Vous pouvez être amené à créer une vue GeoView de votre établissement, c'est-à-dire une vue par satellite de l'emplacement de vos équipements.

Pour cela, depuis le site web de votre Centreon, rendez-vous dans la rubrique « maps ».

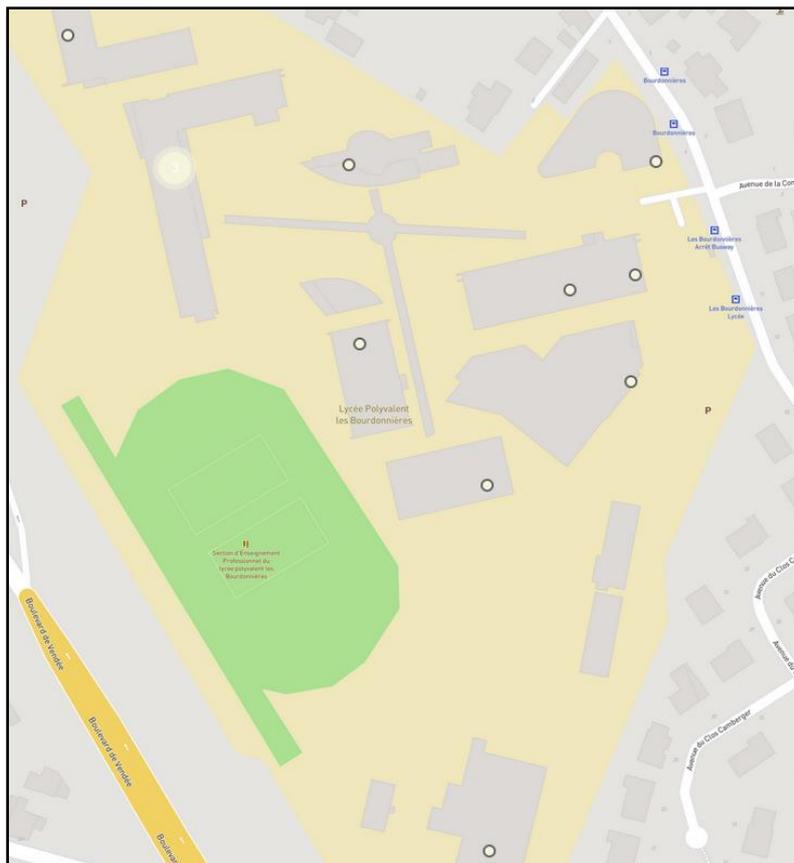


Cliquer ensuite sur le petit plus à droite de « Géographique » où se trouvent les maps de vos collègues.
Il suffit ensuite d'indiquer le nom de votre map, c'est-à-dire RNE-MAP.

Vous devez ensuite indiquer les groupes d'hôtes qui seront affichés sur la carte.

Vos hôtes devraient s'afficher sur la map. Si ce n'est pas le cas, vérifier qu'à l'étape 1 vous avez bien renseigné la latitude et la longitude.

Ce qui donne à la fin pour le lycée Les Bourdonnières :



N.B : Cette vue est disponible à la vue de tous vos collègues depuis la page web de leur Centreon, rubrique « MAP ».

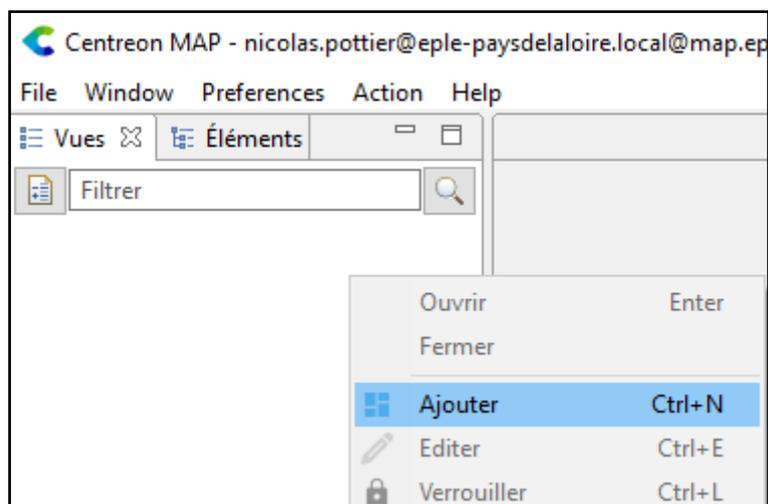
Créer une vue sur Centreon MAP

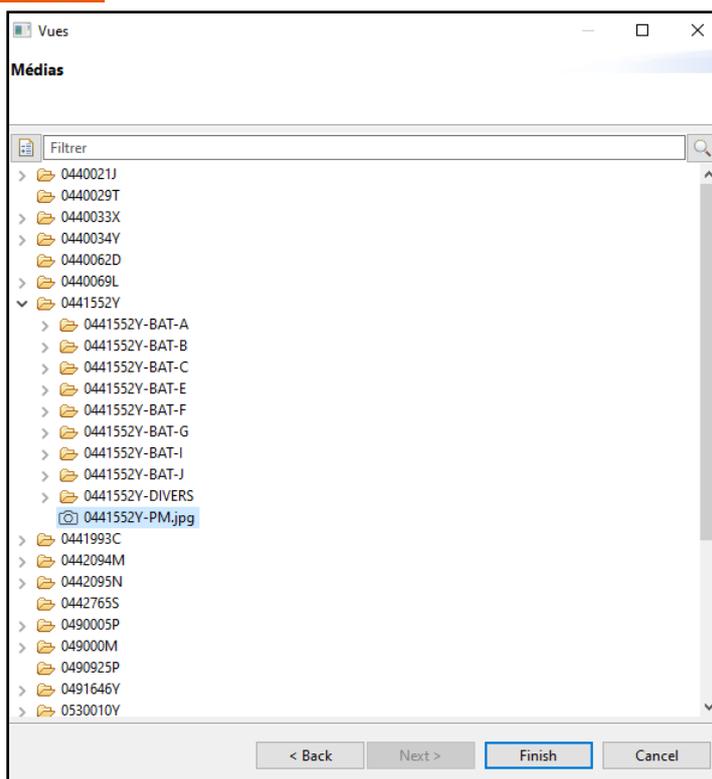
Créer une vue et insérer des hôtes

Pour créer une vue sur Centreon MAP, après vous y êtes connectés, faites un clic droit dans la rubrique « Vues » puis « ajouter ».

Choisissez le titre de votre vue. Ici, étant donné que ce sera une vue globale de l'établissement, nous l'appellerons « 0441552Y-PM ».

Choisissez ensuite le média de fond que vous avez importé puis cliquer sur « finish ». Ce média servira de logo pour votre vue.





Après avoir créé votre vue, cliquer deux fois dessus pour rentrer dedans.

Cherchez votre fond dans l'onglet média et faites glisser votre média sur votre vue.

Ensuite, pour ajouter vos différents hôtes / groupes d'hôtes, chercher-les dans l'onglet ressources à votre gauche. Il vous suffit juste de le glisser à l'emplacement que vous souhaitez et il s'affichera.
N. B : Il se peut que votre hôte ne devienne pas vert tout de suite, ce n'est pas grave. Vous pouvez vérifier que tout est bon sur la vue web.

Vous pouvez ensuite vous amuser avec du Texte, lien, des formes...

Créer un secteur

Au lieu d'ajouter vos hôtes, vous allez pouvoir créer des courbes, des jauges, des réponses à une commande spécifique disponible sur votre hôte.

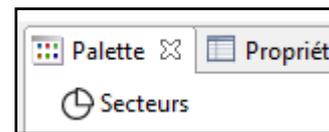
N.B : Pour appliquer cette partie, vous devez impérativement avoir des services sur votre hôte comme ceci. Si cela n'est pas disponible, vous ne pourrez pas créer ces différents éléments. Il faudra donc vous rapprocher de votre CI afin de résoudre le problème.



Si vous avez ces vues, vous allez pouvoir créer différents types d'éléments :

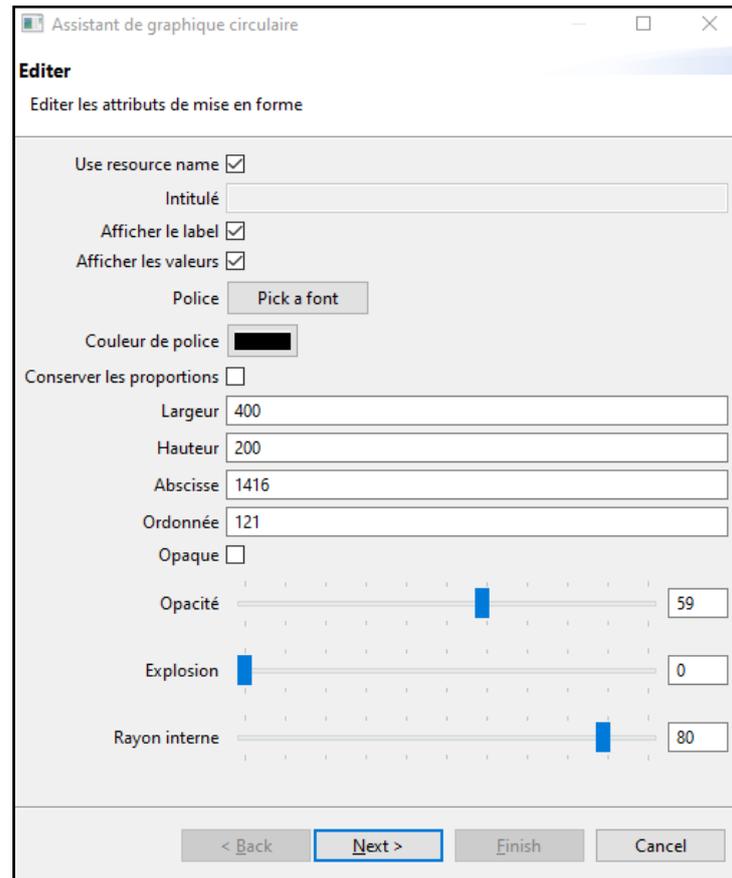
- Secteurs : un secteur va vous permettre de créer un « camembert » de votre service pour voir par exemple, si tous vos services sont en vert ou pas.

Pour cela, cliquer sur « secteurs » en haut à gauche.



Cliquer ensuite n'importe où sur votre vue. Vous arriverez sur différentes options à personnaliser :

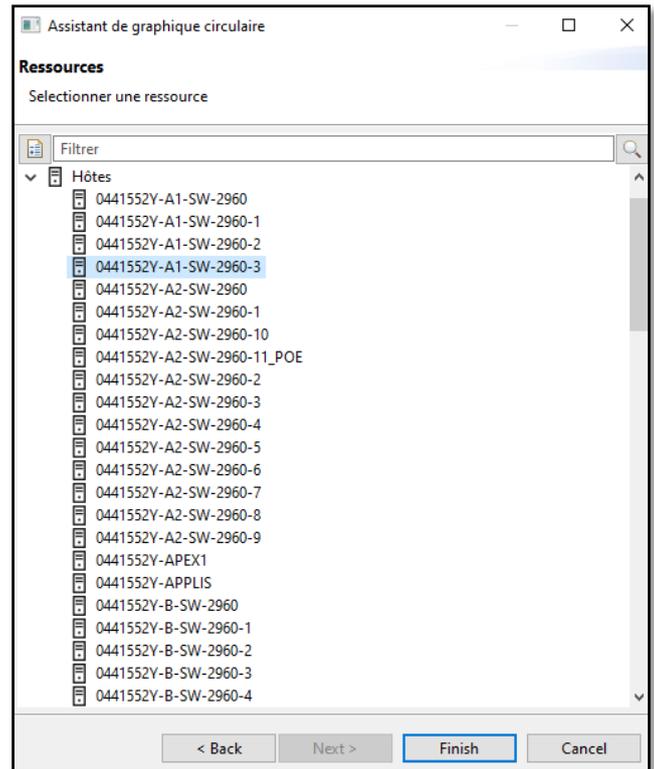
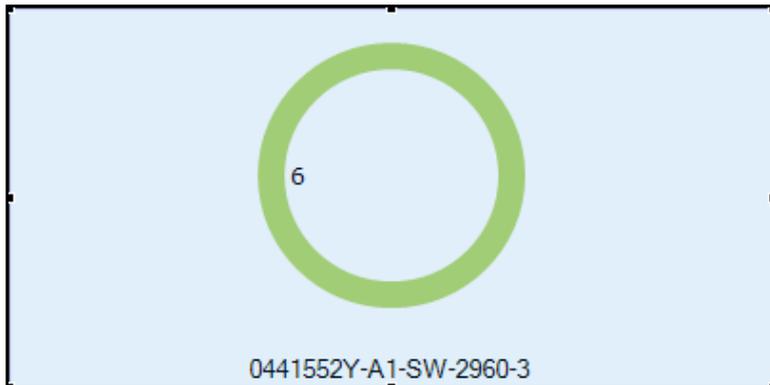
- Use resource name : utilise le nom de l'hôte comme titre.
- Intitulé : si vous souhaitez définir un titre précis (Il faut décocher « use resource name » afin de pouvoir personnaliser le titre).
- Afficher le label : afficher un titre.
- Afficher les valeurs : afficher les valeurs que nous fournis le secteur.
- Police : choisir la police d'écriture.
- Couleur de police : choisir la couleur de la police d'écriture.
- Conserver les proportions : conserve les proportions de base (s'il y a des proportions)
- Largeur, Hauteur, Abscisse et Ordonnée : permet de modifier la géométrie du secteur.
- Opaque : rendre opaque ou non le secteur
- Opacité : définir le pourcentage d'opacité du secteur



- Explosion : régler le pourcentage d'explosion du secteur.
- Rayon Interne : définir le rayon du secteur.

Cliquer ensuite sur « next » et choisissez votre hôte correspondant.

Cliquer sur « finish » et votre secteur est désormais disponible.



Créer une courbe, jauge, output ou processus

Lexique

Les administrateurs réseaux utilisent plusieurs outils afin de pouvoir faire fonctionner un service informatique :

- VM (Virtual Machine) : Une machine virtuelle (sans boîtier physique) qui est hébergé sur un serveur et délivrant des services spécifiques.
- Switch : Un switch est un équipement informatique permettant d'interconnecter localement plusieurs stations de travail ensemble.
- Windows Server : OS présent dans la plus-part de nos VM, permettant d'héberger certaines fonctionnalités afin de fournir un service.
- Linux : Linux est un système d'exploitation, proposant une autre approche que Windows Server. Il possède plusieurs distributions tel que : Debian, Ubuntu... Il est plutôt utilisé dans notre cas lorsqu'il faut héberger des sites web, par exemple, sans interface graphique.
- Prime : Prime est notre contrôleur Wi-Fi. Il nous permet de gérer toutes les bornes WI-FI de l'établissement.
- SAN (Storage Area Network) : Un SAN est un réseau interconnecté de disques, permettant d'offrir un stockage partagé à plusieurs serveurs.
- UPS (Uninterruptible Power Supply) : Aussi appelé onduleur, un UPS permet d'éviter d'avoir une coupure électrique sur nos équipements informatique, si l'électricité coupe dans l'établissement. Il prend le relais automatiquement, dès qu'il ne reçoit plus d'électricité.
- ESX : Solution de VMware, VMware ESX Server permet de gérer plusieurs serveurs ensemble et de créer et de répartir équitablement les VM.

Créer un élément correspondant à un service spécifique

Pour créer les autres outils, cliquer sur l'outil correspondant en haut à droite. Vous allez pouvoir personnaliser plusieurs options comme pour l'option d'avant. La particularité à partir de ces éléments est que vous allez pouvoir utiliser ces outils sur des éléments précis de l'hôte tel que l'utilisation du CPU, de la mémoire, du ping... Les options dépendront de l'hôte en question.

Les hôtes que vous allez pouvoir rencontrer à la région sont :

Types d'hôtes	Services Disponibles
Switch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CPU (L'utilisation du CPU) ▪ Environment ▪ Memory (L'utilisation de la RAM) ▪ Packet-Errors-Global (Erreur de paquet) ▪ Ping (La vitesse à laquelle le ping répond ainsi que le pourcentage de perte) ▪ Traffic-Global (L'utilisation du trafic du switch)
Windows Server	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CPU (L'utilisation du CPU) ▪ Disk-Global (L'utilisation du/des disque(s) dur(s)) ▪ Memory (L'utilisation de la RAM) ▪ NTP (Permet de vérifier si le serveur est bien synchronisé) ▪ SWAP (L'utilisation du SWAP) ▪ Traffic-Global (L'utilisation du trafic de la VM) ▪ Uptime : Depuis combien de temps la VM est up ▪ VM-LIMIT (Alerte sur les limites définies pour le CPU, la RAM ou l'espace de stockage) ▪ VM-SNAPSHOT (Nombre de snapshot qui sont plus vieux que 3 et/ou 5 jours) (Valeur par défaut) ▪ VM-STATUS (Status de la VM) ▪ VM-TOOLS (Statut du VMWARE Tools : Installé, en cours d'exécution, à mettre à jour...)
Linux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ping (La vitesse à laquelle le ping répond ainsi que le pourcentage de perte) ▪ VM-LIMIT (Alerte sur les limites définies pour le CPU, la RAM ou l'espace de stockage) ▪ VM-SNAPSHOT (Nombre de snapshot qui sont plus vieux que 3 ou/et 5 jours) (Valeur par défaut) ▪ VM-STATUS (Status de la VM) ▪ VM-TOOLS (Statut du VMWARE Tools : Installé, en cours d'exécution, à mettre à jour...)

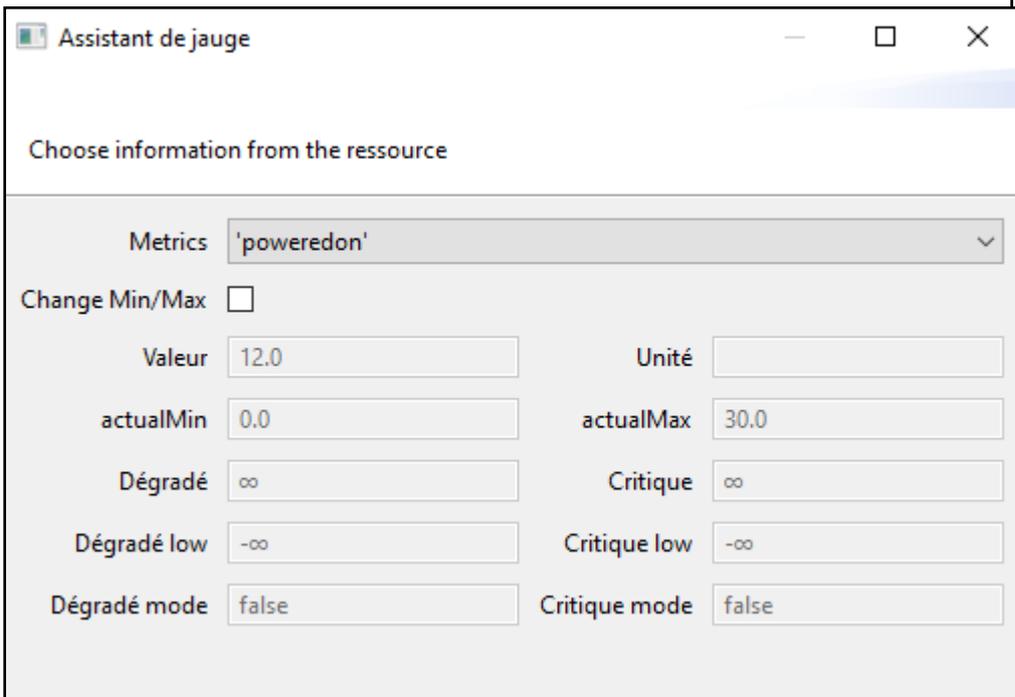
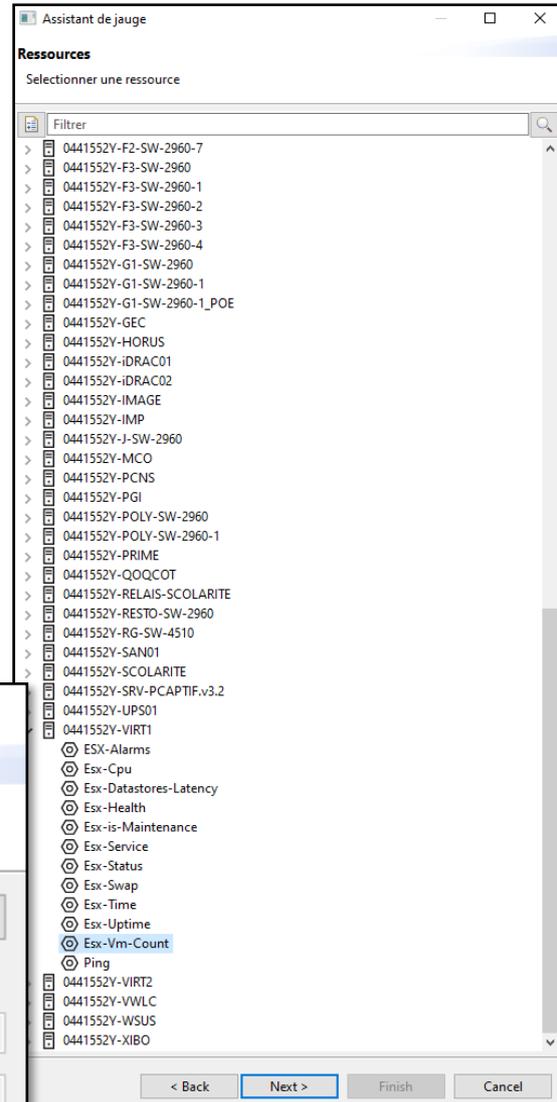
<p>Prime</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AP-USAGE-GLOBAL (Le pourcentage d'utilisation de toutes les bornes) ▪ Ping (La vitesse à laquelle le ping répond ainsi que le pourcentage de perte)
<p>SAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hardware (Permet de remonter la temperature de chaque disque, la vitesse des ventilateurs, le voltage des disques, l'ampère des disques, le nombre de dsiques, de ventilateurs...) ▪ Interfaces (Le taux de lecture/écriture sur un port, le taux d'erreur sur un port...) ▪ Ping (La vitesse à laquelle le ping répond ainsi que le pourcentage de perte) ▪ Volume-Statistics (Vérifie si tous les disques sont opérationnels)
<p>UPS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Battery-Status (Sa charge, son temps de charge, son voltage, sa température ainsi que la dernière fois qu'une batterie a été changé) ▪ Input-lines (Le voltage qu'il reçoit ainsi que sa fréquence en Hz). ▪ Output-Lines (Sa charge, son ampère actuel, son voltage ainsi que sa fréquence). ▪ Ping (La vitesse à laquelle le ping répond ainsi que le pourcentage de perte) ▪ Sensors (La température et le pourcentage d'humidité).
<p>ESX</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ESX-Alarms (Toutes les alarmes dites « warning » et « critical » de l'ESX) ▪ ESX-CPU (L'utilisation total de chaque CPU ainsi qu'une moyenne totale) ▪ ESX-Datstores-Latency (La latence des datastores en ms) ▪ ESX-Health (Résultat des 118 checks de l'ESX ainsi que la température, la vitesse des ventilateurs et le voltage). ▪ ESX-is-maintenance (Si le mode maintenance est activé ou pas) ▪ ESX-Service (Si le mode maintenance est activé ou pas ainsi que si tous les services sont correctement lancés) ▪ ESX-Status (Si l'ESX est connecté ainsi que si tout ses voyant sont au vert). ▪ ESX-Swap (Utilisation du SWAP) ▪ ESX-Time (Synchronisation du temps). ▪ ESX-Uptime (Depuis quand l'ESX est en route (en secondes)) ▪ ESX-VM-Count (Combien de VM sont on sur ce ESX et combien sont en OFF).

- Ping (La vitesse à laquelle le ping répond ainsi que le pourcentage de perte)

Pour choisir l'une de ces options, après avoir choisi votre élément (courbes, jauge, output...) et l'avoir personnalisé ou non, cliquer sur next et ensuite sur l'élément que vous souhaitez avoir.

Cliquer ensuite sur « next » et choisissez la metrics qui vous convient. (Attention : Tous les services ne sont pas compatibles avec tous les éléments).

Vous pouvez modifier si vous voulez la valeur minimum à avoir et la valeur maximum à ne pas dépasser.

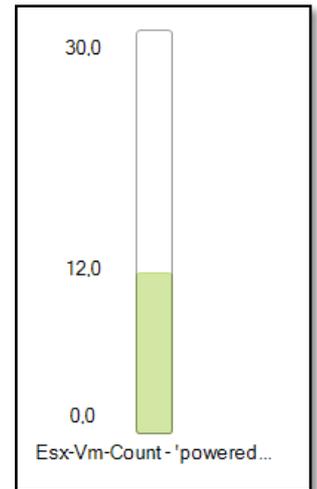


Vous pouvez ensuite cliquer sur « finish » et votre élément est disponible.

Vous n'avez plus qu'à personnaliser vos vues à votre guise.

Pour les bourdonnières, nous avons créé plusieurs vues qui nous semblaient essentiel :

- Une vue par étage d'un bâtiment avec d'un côté, tous les switches avec leur ping et leur utilisation de leur mémoire et de l'autre côté un plan du bâtiment avec les bornes Wi-Fi
- Une vue du stockage de tous nos serveurs où l'option « disk-global » était disponible.
- Une vue du plan de masse où chaque Locaux Technique est renseigné, relié...
- Une vue de tous nos serveurs « critiques » avec ses services critiques « DC01/DC02, SAN, ESX... »



Problème rencontré

Le problème rencontré était qu'aucun service n'était disponible (Disk-global, ping...). Il a fallu attendre que ce problème soit réglé de la part de notre prestataire qui maintient le service à jour afin de pouvoir avancer et créer nos vues spécifiques.

Axes d'amélioration possibles

Nous pouvons améliorer Centreon MAP en créant plus de vues et en mettant un écran dans notre bureau sur une vue spécifique où tout nos services critiques sont dessus.

Conclusion

La configuration de Centreon MAP a été plutôt facile, le plus dur a été de trouver un bon agencement des différents modules pour qui tiennent dans une page sans trop dézoomer.