

Surveiller les applications et les services grâce à la surveillance réseau

Livre Blanc



Auteur : Daniel Zobel, Responsable du Développement Logiciel, Paessler AG
Publication : Mars 2014

Sommaire

Introduction : Éviter les fissures dans les fondations	3
Surveillance distincte pour les applications et les services	3
Fonctionnement fiable de SharePoint et d'IIS	4
Garder l'œil sur le site Web	4
Surveillance des systèmes de messagerie	5
Surveillance des sauvegardes	6
Vue d'ensemble du serveur et des services	7
Vérification des performances de la base de données	7
Visualisation des données	8
Conclusion	9

Introduction : Éviter les fissures dans les fondations

À l'ère actuelle des technologies de l'information, la productivité des entreprises dépend très largement des applications et services utilisés. Par exemple, elles sont nombreuses à recourir à des applications Web centrales pour organiser leurs flux de travail internes. Il s'agit notamment de solutions telles que Microsoft SharePoint, qui facilitent la gestion des projets ou la coordination des tâches. Il suffit qu'un service de flux de travail cesse de fonctionner pour que l'ensemble des processus soient paralysés. Pour s'assurer que de telles plates-formes collaboratives — et toute autre application cruciale pour l'entreprise — fonctionnent de façon ininterrompue, il est conseillé de prévoir une surveillance permanente de ces applications. Le site Web de l'entreprise ne déroge pas à la règle. Cette figure de proue numérique joue un rôle essentiel dans la réussite de l'entreprise. Son dysfonctionnement peut entraîner une frustration des clients, voire les empêcher d'effectuer leurs achats. Les systèmes de messagerie, les solutions de sauvegarde des données et les mises à jour de sécurité de Windows figurent également parmi les applications et services les plus importants. De fait, lorsque toutes ces applications s'exécutent sans heurt, elles créent des fondations solides et bien organisées sur lesquelles l'entreprise peut s'appuyer pour fonctionner. Recourir à un logiciel de surveillance professionnel évite l'apparition de fissures dans les fondations en permettant de vérifier à tout moment et en toute transparence des facteurs comme la disponibilité, la bande passante et l'utilisation globale de l'infrastructure informatique.

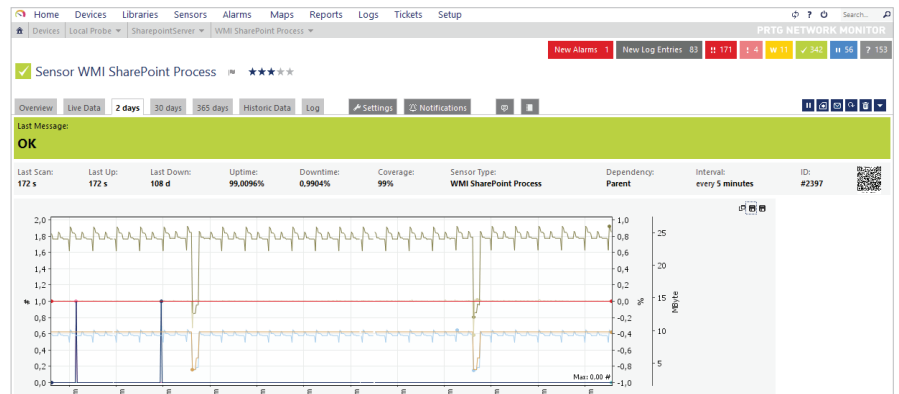
Surveillance distincte pour les applications et les services

Plusieurs fournisseurs de solutions de surveillance offrent une approche englobant serveurs d'applications et services. Or, s'il est pertinent d'exercer une surveillance réseau à grande échelle — par exemple, en exécutant un PING élémentaire et un suivi du trafic sur les routeurs ou les commutateurs à l'aide de paramètres personnalisés —, les entreprises omettent souvent les aspects individuels comme les performances des applications importantes. De fait, la surveillance détaillée des applications et services pris individuellement offre plus de précision et de fiabilité. Les solutions de surveillance réseau comme PRTG Network Monitor utilisent des capteurs préconfigurés pour actualiser la présentation détaillée de l'état individuel de chacune de ces applications.

FONCTIONNEMENT FIABLE DE SHAREPOINT ET D'IIS

ILLUSTRATION:
Valeurs détaillées de processus SharePoint

Certains capteurs spéciaux offrent une surveillance détaillée des différents processus d'applications et de serveurs. Dans les entreprises, l'application Web SharePoint est ainsi utilisée comme plate-forme collaborative par les équipes. Cet outil sert à gérer les projets, définir les responsabilités et coordonner les processus de travail. Même les fonctions SharePoint de gestion de contenu permettent de travailler plus rapidement au quotidien. En outre, de nombreuses entreprises utilisent la solution de serveur Windows IIS pour mettre à disposition sur Internet leur site Web, leurs services et leurs applications.



Pour assurer le fonctionnement fiable et ininterrompu d'IIS et de SharePoint, les capteurs de PRTG vérifient que différents processus s'exécutent sans faille. Le logiciel de surveillance fournit des informations à l'administrateur : nombre de demandes de page et de fils actifs, utilisation de l'unité centrale ou encore nombre et temps de réponse des requêtes SQL en cours d'exécution dans SharePoint.

Pour les serveurs IIS, la solution répertorie dans un journal les octets envoyés et reçus, la vitesse des demandes GET et POST, le nombre d'utilisateurs par seconde, etc. Immédiatement informé en cas de retard ou de défaillance, l'administrateur peut prendre en temps réel les mesures nécessaires.

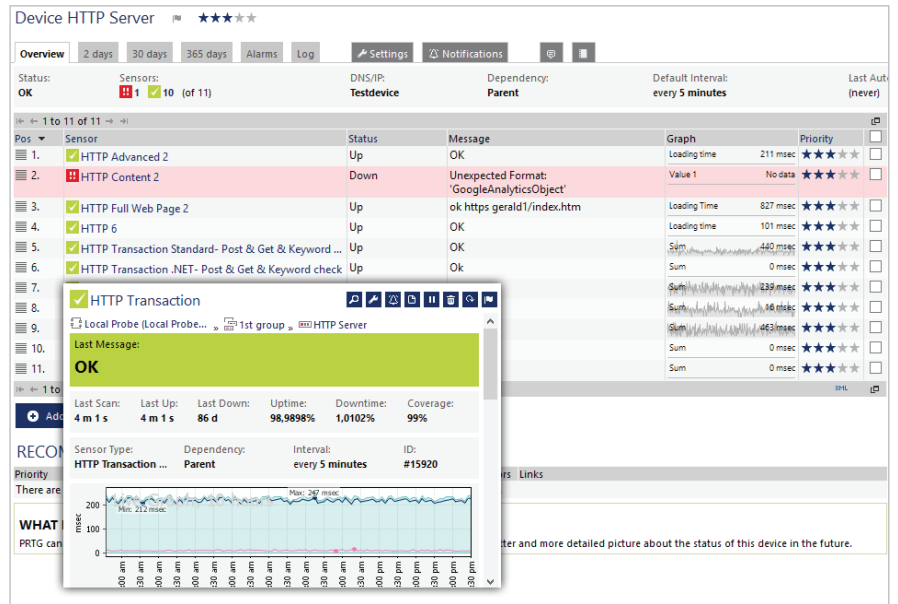
GARDER L'ŒIL SUR LE SITE WEB

Les administrateurs exigent la même vitesse de réaction en cas d'incident sur le site Web de l'entreprise. En effet, ce dernier est la vitrine numérique de l'entreprise. Sa présence sur Internet et son site marchand (s'il en existe un) sont le reflet des performances de l'entreprise sur le Web. La disponibilité du site est donc cruciale puisque l'entreprise peut perdre des clients si les pages tardent à s'afficher ou si des problèmes techniques sur le site marchand empêchent leurs achats d'aboutir.

Pour éviter les pertes que pourraient occasionner une désaffection des clients, la solution de surveillance réseau signale immédiatement tout comportement inhabituel de votre site Web. Outre les différents capteurs HTTP chargés de surveiller la disponibilité du site et la vitesse du chargement, PRTG Network Monitor inclut un capteur portant sur les pages Web complètes HTTP. Chargé de vérifier la durée de téléchargement des pages dans leur intégralité (images incluses), il crée même un historique visuel. De plus, un capteur des transactions HTTP simule des transactions sur le site marchand et vérifie qu'elles s'effectuent sans problème. Enfin, un capteur des totaux du Mod Status Apache HTTP est également disponible pour vérifier la fréquence des accès au serveur Web correspondant, ainsi que les volumes de données transférés. Cela permet à l'administrateur de repérer les moments d'intensification de la demande pour pouvoir augmenter la bande passante si nécessaire.

ILLUSTRATION:

Plusieurs capteurs peuvent surveiller les pages Web et les services



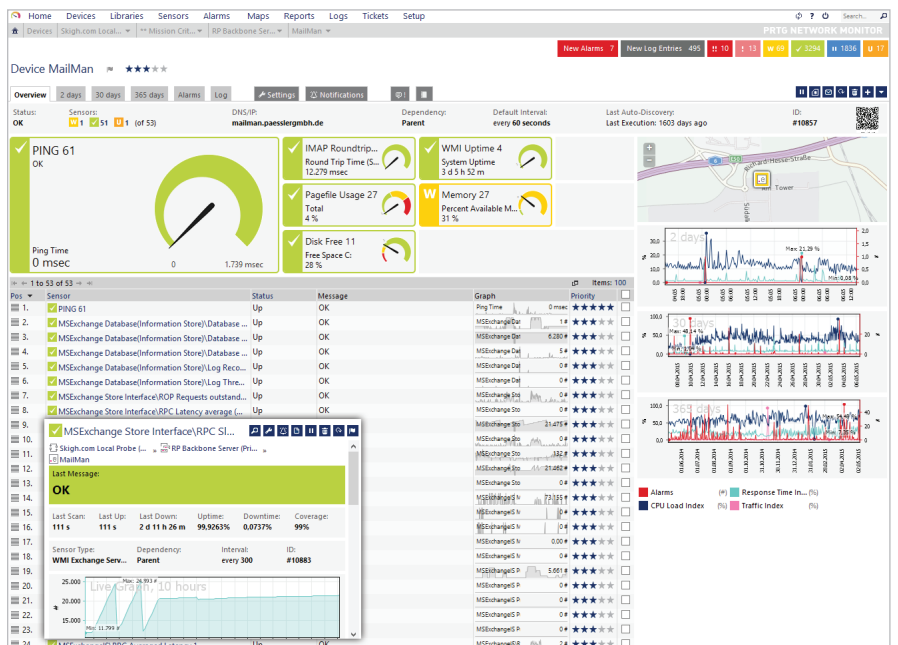
SURVEILLANCE DES SYSTÈMES DE MESSAGERIE

Pour la majorité des entreprises, un système de messagerie fonctionnant correctement est quasiment aussi essentiel qu'un site Web performant car il en va de leur image auprès du public. Sans compter que la productivité est directement impactée en cas de dysfonctionnement des communications par email avec les clients et les partenaires commerciaux, voire entre les différents services et équipes en interne. Il est donc important pour les entreprises de contrôler le serveur de messagerie. Un système de surveillance professionnel peut couvrir les serveurs POP3, SMTP et IMAP à l'aide de capteurs spécialisés, permettant ainsi aux entreprises de s'assurer qu'elles sont en mesure d'envoyer et de recevoir des emails en temps réel.

PRTG inclut des capteurs dédiés standardisés, essentiels pour les entreprises utilisant un serveur Windows Exchange. Ceux-ci surveillent la file d'attente d'emails, les heures d'envoi et les latences, et signalent immédiatement toute altération des performances. Sont également disponibles des capteurs indiquant l'état de sauvegarde d'un serveur Exchange et fournissant des informations sur la base de données, les dossiers et les comptes de messagerie.

ILLUSTRATION:

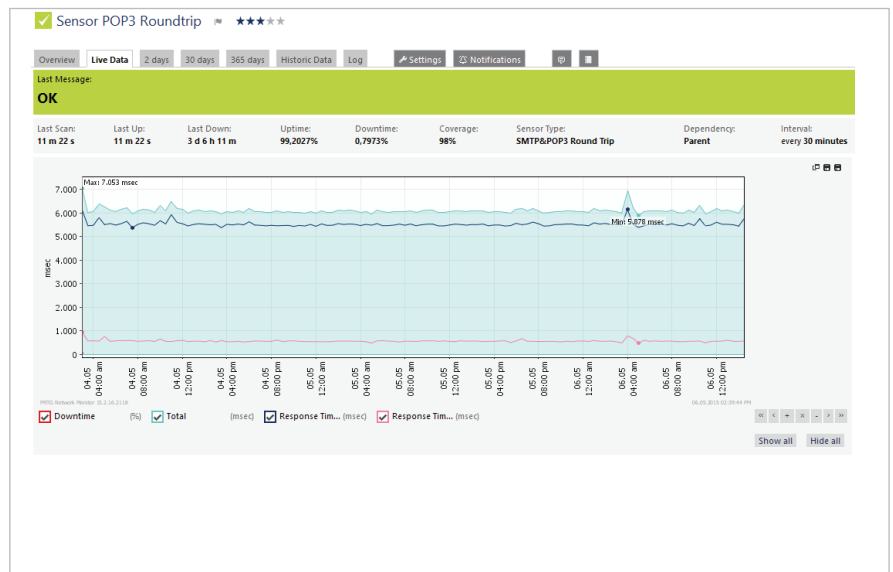
Surveillance d'un serveur Exchange, y compris les différentes files d'attente d'emails



Deux autres types de capteur permettent de surveiller le cheminement complet des emails en consignnant la durée nécessaire à l'envoi, la réception et le renvoi vers le serveur d'origine. Pour cela, la solution de surveillance envoie un email à un compte de messagerie externe, via SMTP. Celui-ci doit être configuré pour transférer l'email directement vers une autre adresse sur le serveur de messagerie de l'entreprise. Une fois l'email de test envoyé, PRTG vérifie la boîte de réception correspondante en continu, via IMAP ou POP3. Dès réception, le logiciel de surveillance consigne dans sa base de données la durée totale du cheminement. Les entreprises ont la possibilité de définir une durée maximale pour mettre en évidence les processus de messagerie ralentis ou défaillants. Dans le pire des cas, cela peut permettre d'identifier un échec de la messagerie. Dans toutes ces situations, l'administrateur reçoit immédiatement une notification de la part du système.

ILLUSTRATION:

Comment savoir où se trouve l'email : simplement avec la surveillance aller-retour des emails (Email Round Trip)



SURVEILLANCE DES SAUVEGARDES

Il convient de sécuriser régulièrement les données de tous types générées dans le cadre du fonctionnement quotidien de l'activité, et pas uniquement les comptes de messagerie. À cette fin, les sauvegardes de données contribuent à la fiabilité des différentes opérations réalisées dans l'entreprise. Les capteurs IMAP de PRTG sont parfaitement adaptés à la surveillance de ces sauvegardes. Ils peuvent également contrôler le stockage des données sur les machines virtuelles, dans le système d'exploitation, sur un serveur SQL, etc.

ILLUSTRATION:

Paramètres de la surveillance de sauvegarde via le filtre serveur IMAP

SENSOR BEHAVIOR

Set to Error

- Never (default)
- Always
- If subject contains
- If subject does not contain
- If mail body contains
- If mail body does not contain

Check Method

- String search
- Regular expression

Search Text

success

Error Message

any text w/o success: only error, not error, and partially together

Set to Warning

- Never (default)
- Always
- If subject contains
- If subject doesn't contain
- If mail body contains
- If mail body doesn't contain

Check Method

- String search
- Regular expression

Search Text

(?=.*\berror\b)(?=.*\bpartially\b).*

Warning Message

There might be a problem: error and partially together

No Matching Mail Behavior

- Set sensor to "Down" status
- Set sensor to "Warning" status
- None

Sensor Result

- Discard sensor result
- Write sensor result to disk (Filename: "Result of Sensor [ID].txt")

Il existe différentes solutions de sauvegarde pour sécuriser les données. Nombre d'entre elles envoient des emails indiquant l'état des sauvegardes de données nocturnes. Cette méthode présente l'inconvénient de contraindre l'administrateur à analyser quotidiennement de nombreux emails pour vérifier si les sauvegardes ont fonctionné correctement. Une autre solution consiste à configurer le logiciel de surveillance réseau afin qu'il analyse tous les emails d'un compte particulier, en utilisant automatiquement des capteurs IMAP vérifiant des boîtes de réception dédiées. De cette façon, lorsque tous les emails d'état d'une solution de sauvegarde sont envoyés à une même adresse de messagerie, l'administrateur peut se servir de la solution de surveillance pour disposer d'une vue globale de toutes les sauvegardes de données. Il peut en outre être notifié immédiatement en cas d'échec d'une sauvegarde.

VUE D'ENSEMBLE DU SERVEUR ET DES SERVICES

La surveillance ne se limite pas aux applications. Différents types de capteur ont été conçus spécifiquement pour surveiller les services Windows. De fait, lorsqu'une erreur se produit à ce niveau, la seule solution consiste parfois à redémarrer le service ou le serveur lui-même. S'il inclut les services Windows dans la surveillance du réseau, l'administrateur reçoit un message ou une notification par email lorsqu'un service cesse de fonctionner, mais le redémarrage manuel de ce dernier reste nécessaire.

Pouvoir redémarrer le serveur ou le service serait plus efficace. Le système de notification de PRTG le permet. L'administrateur crée un script de redémarrage des services individuels ou du serveur, qu'il met à la disposition du logiciel de surveillance. Ainsi, en cas de défaillance prolongée d'un service ou d'un serveur, la solution de surveillance exécute le script par le biais d'un type spécifique de notification et le redémarrage s'effectue automatiquement. Il est également possible de configurer le capteur de services WMI (inclus dans le package PRTG standard) pour redémarrer les services Windows.

VÉRIFICATION DES PERFORMANCES DE LA BASE DE DONNÉES

Les dysfonctionnements de la base de données sur le réseau de l'entreprise sont tout aussi dommageables. Aussi, pour éviter les défaillances et s'assurer que les données sont disponibles et accessibles à tout moment, le logiciel de surveillance vérifie en permanence l'état de la base de données. Si les performances fluctuent, il faut en déterminer la cause. Par exemple, les capteurs de PRTG sur WMI SQL Server indiquent le nombre d'utilisateurs connectés car les performances peuvent diminuer s'ils sont trop nombreux à certains moments. L'administrateur peut alors augmenter la mémoire disponible sur le serveur SQL pour résoudre le problème.

ILLUSTRATION:

Statistiques de performance pour une base de données Microsoft SQL

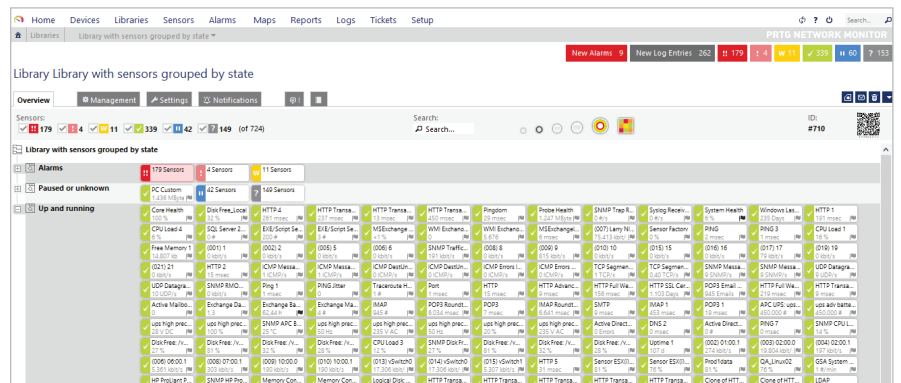


Visualisation des données

Il existe de nombreuses méthodes pour visualiser les données collectées pendant la surveillance. Par exemple, il est possible de les afficher directement sur l'écran de sélection des appareils de PRTG, qui présente clairement l'ensemble des composants surveillés et des capteurs utilisés. Différentes options de personnalisation de l'affichage y sont proposées. Sinon, des bibliothèques offrent également des vues personnalisées des appareils utilisés et des filtres peuvent être appliqués pour répertorier les capteurs portant collectivement sur des applications ou des services dédiés, indépendamment de l'organisation des appareils. Les administrateurs peuvent même choisir des objets parmi la sélection des appareils pour que PRTG les fusionne automatiquement dans la bibliothèque.

ILLUSTRATION:

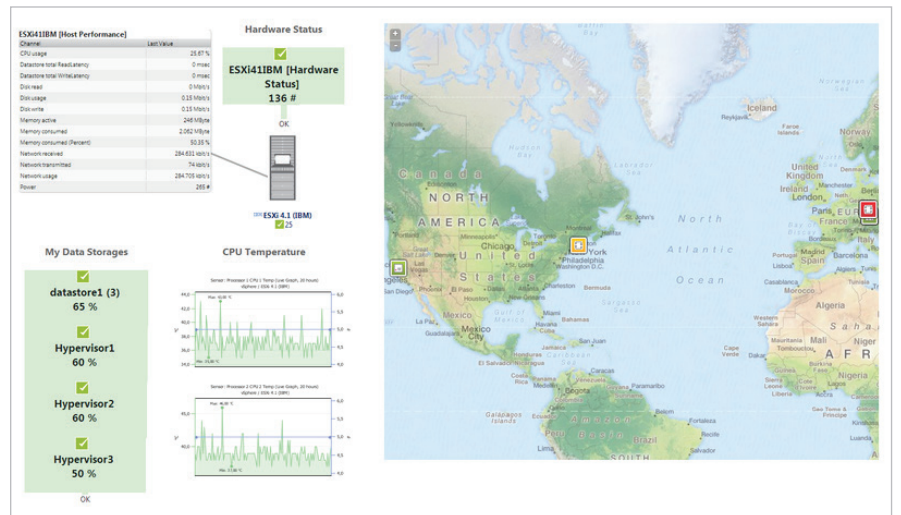
La bibliothèque affiche des capteurs en fonction de leur statut respectif



PRTG Maps offre un mode de présentation plus générique et facile à consulter. Par exemple, cet outil permet d'afficher en temps réel l'état de surveillance, les graphiques et les tableaux de tous les capteurs d'application. Des rapports classiques peuvent également être générés, au format PDF par exemple, pour les besoins d'analyse des exigences, les rapports de gestion ou la documentation des contrats de niveau de service.

ILLUSTRATION:

Une carte PRTG personnalisée montre les paramètres du matériel hôte VMware



Conclusion

Une solution de surveillance comme PRTG agit comme un point d'information central sur l'ensemble des applications et services du réseau. Le logiciel de surveillance contrôle en permanence les performances des applications internes. Il identifie et signale toute incohérence dans le système de messagerie, sur le site Web de l'entreprise, dans les sauvegardes de données, dans la base de données, ou encore dans l'ensemble des applications et services de l'infrastructure informatique. Lorsqu'un service est indisponible ou lorsqu'un seuil est dépassé, le logiciel notifie immédiatement la personne responsable. Les administrateurs ont désormais la capacité de résoudre les incohérences avant qu'elles ne provoquent une défaillance et d'assurer la fiabilité de l'exécution des applications et services.

À PROPOS DE PAESSLER AG

Depuis longtemps, Paessler AG est le leader dans le domaine de la surveillance réseau. La société développe des logiciels de haute performance à des prix abordables et faciles à utiliser. Quelque soit la taille de l'entreprise (bureau à domicile (SOHO), TPE, PME, multinationales), les logiciels de Paessler apportent à la fois tranquillité, confiance et confort dont les services informatiques ont besoin. Grâce à la renommée de ses produits, Paessler dont le siège se trouve à Nuremberg (Allemagne), a déjà en charge plus de 150.000 installations à travers le monde. Fondée en 1997, Paessler AG est toujours une société privée et est à la fois membre de la Cisco Solution Partner Program et aussi partenaire de VMware Technology Alliance.

REMARQUE:

Toutes les marques de commerce et noms de produits ou services cités ici sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Des versions gratuites et d'évaluation de tous les produits peuvent être téléchargées sur www.fr.paessler.com/prtg/download.

Paessler AG · www.paessler.fr · info@paessler.com

