

Supervision IT

Serveurs, Réseaux, Applications,
environnements virtualisés

Devenues incontournables depuis de nombreuses années, les solutions de supervision des systèmes d'information ont pour vocation d'apporter une vue d'ensemble sur le fonctionnement des systèmes d'information, de les auditer, d'en surveiller la disponibilité et la performance, et d'alerter les départements en charge de son exploitation.

De nombreuses solutions sont disponibles : Certaines sont spécialisées dans la supervision de certains composants du SI, d'autres sont plus globales. La différenciation s'effectue généralement sur le nombre de paramètres exploitables et leur finesse d'analyse. Cette précision ne doit pas pour autant rendre les tableaux de bord et les synthèses illisibles pour les administrateurs.

La qualité des alertes et la fiabilité des scénarios sont essentielles et dépendent autant de la solution que de la qualité de sa mise en œuvre et de son paramétrage.

Enfin, des éléments plus récents impactent l'approche de la supervision : la notion de niveaux de service devient systématique, les infrastructures virtualisées ajoutent

une nouvelle strate à intégrer dans la supervision, et la notion de "ressenti utilisateur" étend le champs des indicateurs.

Un périmètre dense et varié

En matière de supervision des serveurs, les solutions se distinguent sur les environnements d'exploitation supervisables, la présence ou non de fonctionnalités de supervision à distance, et sur les variations de leurs capacités de supervision (300 serveurs est un seuil significatif).

La supervision de réseaux implique de pouvoir détecter automatiquement et restituer graphiquement l'architecture réseau qu'elles exploitent ou pas la technologie sFlow de standardisation de la capture des données du trafic réseau.

La supervision de serveurs web devra intégrer différentes fonctionnalités variables selon le niveau de criticité : est-il également important de monitorer le nombre de visites d'un site, le nombre de visites d'une page, le temps de chargement d'une page web...

Quoi qu'il en soit, il sera toujours important d'intégrer dans tous les cas la surveillance des codes d'erreurs renvoyés aux utilisateurs, comme par exemple l'erreur 404 "Page non trouvée".

Enfin, on constatera que les versions de serveurs web ne sont pas également prises en compte, et qu'il peut exister des différences selon que l'on parle de serveurs Apache, IIS, iPlanet...

Engagements de service / SLA

Les outils de supervision constituent les technologies de mesure et de reporting attachés aux engagements de service.

Ils doivent permettre de définir des ensembles de métriques qui seront le miroir des engagements de services associés aux différents postes du système d'information. Différents groupes de métriques contractuelles seront ainsi créées, associées à des critères techniques, serveurs, réseaux, SGBD, applicatifs... Ces métriques peuvent aussi être associées à une chaîne applicative complète ou à des paramètres métier tels que le nombre de réservation en ligne, le nombre de traitements effectués...

Supervision du "ressenti utilisateur"

Proche ou associée aux engagements de service, la supervision du "ressenti utilisateur" est importante pour les départements Exploitation, car les indicateurs associés dépassent les paramètres techniques pour contribuer à la mesure complexe de la satisfaction des utilisateurs.

Techniquement, la solution de supervision utilise un robot de test simulant un navigateur, et permet de mesurer les temps de réponse au niveau des différents couches, réseaux, SGBD, ou composants applicatifs métiers. L'idée maîtresse est de mesurer et de confirmer la perception des utilisateurs, et d'en identifier les origines en cas d'insuffisance.

Supervision d'environnements virtualisés

La "virtualisation" des systèmes est relativement récente dans l'informatique d'entreprise.

La virtualisation, parce qu'elle constitue une couche supplémentaire à l'infrastructure, ajoute aussi un niveau de complexité dans les origines de défaillance des systèmes et dans la lisibilité des systèmes.

Il s'agit par exemple de pouvoir identifier dans quelle mesure la cause d'une sous-performance applicative a pour origine un ou plusieurs serveurs physiques, l'une des machines virtuelles, l'application en elle-même ou l'application en environnement virtuel.

Le comportement global des systèmes d'information virtualisés requiert le changement ou l'évolution des outils et paramétrages de supervision.

Sommaire

Contexte et projet

1. Profil général de la technologie de supervision
2. Supervision de serveurs physiques et virtuels
 - 2.1. Serveurs physiques et Systèmes d'exploitation
 - 2.2. Spécificités de la supervision des serveurs blades ("Blade")
 - 2.3. Supervision "native" de serveurs virtualisés et machines virtuelles
3. Supervision de périphériques
4. Supervision des réseaux
5. Supervision de plateformes
 - 5.1. Supervision des serveurs web
 - 5.2. Supervision de serveurs de messagerie
 - 5.3. Supervision des serveurs d'applications
 - 5.4. Supervision de SGBD
 - 5.5. Supervision des applications métiers
 - 5.6. Supervision du "ressenti" utilisateurs
 - 5.7. Supervision des logs et fichiers
6. Gestion des alertes
 - 6.1. Alertes serveur
 - 6.2. Alertes réseau
 - 6.3. Remontée des alertes
 - 6.4. Acquiescement des alertes et actions correctrices
7. Console de supervision
8. Rapports, graphiques et tableaux de bord
9. Gestion des utilisateurs
10. Architecture technique

Contexte et projet

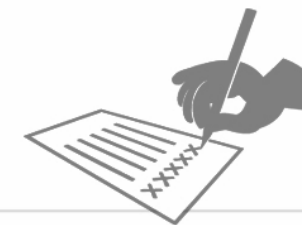
Dans quel contexte le projet est-il envisagé ?

- ☐ Premier équipement d'une solution de supervision
- ☐ Extension de la supervision à un périmètre plus large
- ☐ Remplacement de la solution de supervision existante, à périmètre équivalent
- ☐ Remplacement de la solution et extension du périmètre de supervision
- ☐ Autre(s), précisez :

Le projet concerne-t-il la supervision informatique pour le compte d'une entreprise cliente (contexte d'infogérance) ?

- ☐ Non
- ☐ Oui





Quelles sont les grandes familles d'équipements informatiques à superviser (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Serveurs physiques
- ☐ Serveurs virtualisés
- ☐ Applications (y compris les middlewares tels que SGBD ou serveur HTTP, applications métier). Détailler les profils et technologies :
- ☐ Applications virtualisées. Détailler les profils, technologies et architectures :
- ☐ Réseaux (bande passante, qualité de service, routeurs, firewalls...). Détailler les types et architectures :
- ☐ Appliances particulières (boîtiers réseau, d'encryptage, de firewall, applicatifs...). Détailler les types et architectures :
- ☐ Périphériques. Détailler les types et nombre :
- ☐ Autre(s), précisez :

Décrivez la répartition géographique des éléments à superviser, au moyen d'une cartographie faisant apparaître chaque site concerné avec le nombre de ses serveurs (par système d'exploitation), les types de liaisons réseau (LAN, WAN, VPN...) et, le cas échéant, les principales applications à superviser :

Dans quelle proportion les serveurs à superviser sont-ils virtualisés ?



Qu'ils soient virtualisés ou non, quels sont les rôles des serveurs à superviser (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Serveurs hébergeant des machines virtuelles
- ☐ Contrôleur de domaine
- ☐ Serveur DNS
- ☐ Serveur DHCP
- ☐ Serveur HTTP interne à l'entreprise
- ☐ Serveur HTTP hébergeant des sites Internet
- ☐ Serveur SMTP ou Serveurs Exchange
- ☐ Serveur FTP
- ☐ Annuaire LDAP ou ActiveDirectory
- ☐ Messagerie
- ☐ Stockage
- ☐ Impression
- ☐ Proxy et/ou firewall
- ☐ SGBD
- ☐ Sauvegarde
- ☐ Serveur applicatif Java et middleware Java
- ☐ Serveur applicatif .Net
- ☐ Fermes de serveurs Citrix
- ☐ Autre(s), précisez :

Si la supervision doit être déployée par étapes, décrivez la feuille de route de ce déploiement avec ses principaux jalons :

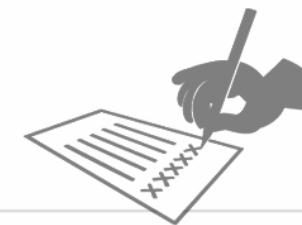


Qu'il s'agisse d'un besoin interne ou d'un contrat d'infogérance, listez les contraintes les plus sévères en matière d'engagement de service et de temps de rétablissement (par exemple, « Remise en route des serveurs contrôleurs de domaine en deux heures maximum ») :

Qu'il s'agisse d'un besoin interne ou d'un contrat d'infogérance, listez les contraintes les plus sévères en matière d'engagement de service auprès des utilisateurs d'applications (par exemple, « Temps de réponse du système de gestion des prises de commande inférieur à 4 secondes ») :

Quel est le nombre approximatif des personnes utilisatrices des éléments à superviser ?

Combien d'administrateurs système sont concernés par la solution ?



1. Profil général de la technologie de supervision

Dans quel cadre s'inscrit la technologie proposée :

- ☐ Logiciel spécifique exclusivement dédié à la supervision de :
 - ☐ Serveurs physiques
 - ☐ Serveurs virtualisés / hyperviseurs
 - ☐ Machines virtuelles
 - ☐ Serveurs de messagerie
 - ☐ Serveurs SGBD
 - ☐ Serveurs d'application et technologies web
 - ☐ Applications métier
 - ☐ Réseaux
 - ☐ Périphériques
 - ☐ Autre(s) :
- ☐ Module dédié à la supervision d'un logiciel avec couverture plus large. Préciser le champ d'action globale de la technologie :

Quelle est la capacité de supervision de la solution ?

- ☐ Moins de 30 serveurs
- ☐ 30 à 300 serveurs
- ☐ 300 serveurs à 1000 serveurs
- ☐ Plus de 1000 serveurs



Quel est le modèle d'édition de la solution (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Progiciel "commercial"
- ☐ Open source commercialisé et maintenu par l'éditeur
- ☐ Open source distribué librement et maintenu par la communauté
- ☐ Application SaaS ou ASP
- ☐ Autre(s), précisez :

La solution est-elle certifiée par d'autres fabricants de matériels ou de logiciels informatiques ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

↳ Si Oui, lesquels ?

Décrivez l'architecture logique de la solution (éléments à déployer, composants/plugin-ins, agents actifs ou passifs ...) :

Décrivez les opérations nécessaires à l'ajout d'un élément dans le périmètre de supervision :



La solution permet-elle d'importer et d'exploiter via le protocole SNMP les bases de données MIB (Management Information Base) qui décrivent les équipements présents sur le réseau ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

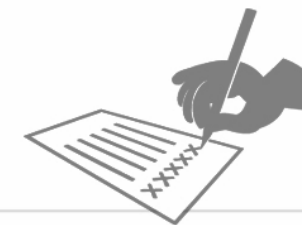
Comment la solution de supervision peut-elle être configurée (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Au moyen de scripts
- ☐ Construction graphique et écrans spécifiques de configuration
- ☐ Par réutilisation de modèles de configuration d'hôtes
- ☐ Autre(s), précisez :

Quels sont les pré requis en matière de droits système pour une pleine exploitation de la solution ?

La configuration permet-elle de déclarer les plages horaires d'arrêts programmés ?

- ☐ Non
- ☐ Oui



La solution permet-elle de définir des SLA (Service Level Agreement), c'est-à-dire des ensembles de métriques contractuelles, et de les superviser ?

☐ Non

☐ Oui

↳ Si Oui, à quel niveau(x) est-il possible de définir ces SLA ?

☐ Non

☐ Serveur

☐ Réseau

☐ SGBD

☐ Web

☐ Serveur d'applications

☐ Applications

☐ SLA métier (ex : nombre de réservation en ligne, nombre de traitements...)

☐ Ressenti utilisateurs (navigation...)

☐ Autre(s) :

Avec quel type de robot de test, la solution s'intègre-t-elle ?

2. Supervision de serveurs physiques et virtuels

2.1. Serveurs physiques et Systèmes d'exploitation

Quels sont les systèmes d'exploitation supervisable par la solution (plusieurs réponses possibles). Précisez les versions compatibles dans chaque cas ?

- ☐ Windows
- ☐ Unix (précisez les distributions) :
- ☐ Linux (précisez les distributions) :
- ☐ IBM AIX
- ☐ IBM i Operating System (AS/400)
- ☐ HP UX
- ☐ Sun Solaris
- ☐ OpenVMS
- ☐ Autre(s), précisez :

Quels sont les pré requis de la solution pour pouvoir superviser des serveurs à distance (en dehors du réseau local d'entreprise) ?





Quelles métriques la solution permet-elle de surveiller sur un serveur (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Activité des processeurs
- ☐ Consommation instantanée de mémoire vive
- ☐ Pics de consommation de mémoire vive
- ☐ Occupation de l'espace de stockage
- ☐ Présence d'agents, de services ou de processus définis
- ☐ Présence du serveur sur le réseau (équivalent du ping ethernet)
- ☐ Flux entrants et sortants liés aux cartes réseau
- ☐ Durée d'arrêt
- ☐ Taux de disponibilité
- ☐ Température
- ☐ Humidité
- ☐ Autre(s), précisez :

2.2 Spécificités liées à la supervision de serveurs lames ("Blade")

La solution identifie-t-elle les serveurs lames en tant que tels ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

↳ Si Oui, la solution permet-elle d'identifier les incidents survenus sur les serveurs lames ainsi que les événements correspondants de reprise sur incident ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

2.3 Supervision "native" de serveurs virtualisés et machines virtuelles

La solution permet-elle de superviser des serveurs virtualisés ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

La solution permet-elle de superviser au niveau hyperviseur de virtualisation ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

Quels sont les pré requis à observer pour pouvoir superviser les serveurs virtualisés ?

La solution permet-elle de superviser nativement les machines virtuelles hébergées par un serveur virtualisés tout en prenant en compte nativement les scénarios de virtualisation (pause ou migration à chaud d'une VM sans déclenchement d'une alerte de disponibilité) ?

- ☐ Non
- ☐ Oui, détailler :





La solution permet-elle de découvrir et superviser nativement l'arborescence
Machine Physique / Hyperviseur / Machines Virtuelles / Système d'exploitation /
Processus (SGBD, Serveur d'application, Process réseau...) ?

- ☐ Non
- ☐ Oui, détailler :

3. Supervision de périphériques

Quels périphériques informatiques la solution permet-elle de superviser
(plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Baie de disques ou SAN
- ☐ NAS
- ☐ Lecteur/enregistreur de bandes magnétiques
- ☐ Imprimante
- ☐ Scanner
- ☐ Onduleur
- ☐ Périphérique SNMP
- ☐ Autre(s), précisez :

4. Supervision des réseaux

Quels éléments du réseau la solution permet-elle de superviser (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Routeurs et switches
- ☐ Appliances de firewall et/ou de proxy
- ☐ Bornes Wifi
- ☐ Bande passante
- ☐ Ports TCP
- ☐ Flux VoIP
- ☐ Trafic UDP
- ☐ Autre(s), précisez :

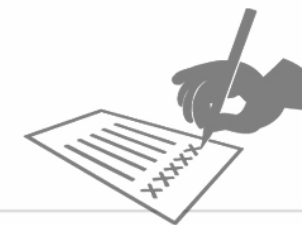
Dans quelle mesure la solution est-elle capable de détecter automatiquement et de restituer graphiquement l'architecture du réseau ?

La solution est-elle capable de renifler des paquets réseau (« Packet sniffing ») ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

La solution permet-elle de tirer parti de la technologie sFlow (qui standardise la capture des données du trafic réseau) ?

- ☐ Non
- ☐ Oui



La solution permet-elle de superviser les classes de qualité de service du réseau (QoS) ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

5. Supervision de plateformes

5.1 Supervision des serveurs web

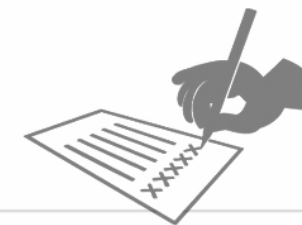
La solution offre-t-elle des fonctions adaptées à la supervision des serveurs web?

- ☐ Non
- ☐ Oui

↳ Si Oui, quels serveurs web la solution prend-elle en charge (plusieurs réponses possibles). Précisez les versions prises en charge :

- ☐ Apache
- ☐ IIS
- ☐ Sun Java System (Netscape / iPlanet)
- ☐ Autre(s), précisez :





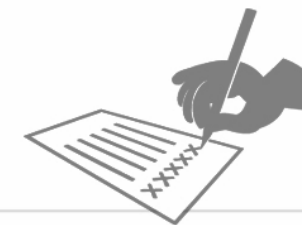
Quels sont les éléments supervisables sur un serveur Web (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Nombre de visites d'un site
- ☐ Nombre de visites d'une page (« hits »)
- ☐ Nombre de visites d'un site ou d'une page par visiteur distinct
- ☐ Temps de chargement d'une page Web
- ☐ Surveillance d'une URL prédéfinie, via le protocole HTTP ou HTTPS
- ☐ Surveillance d'une séquence d'URL prédéfinie au sein de la navigation d'un utilisateur
- ☐ Surveillance des codes d'erreur renvoyés aux utilisateurs (par exemple l'erreur 404 « Page non trouvée »)
- ☐ Autre(s), précisez :

5.2 Supervision de serveurs de messagerie

La solution offre-t-elle des fonctions adaptées à la supervision des serveurs de messagerie?

- ☐ Non
- ☐ Oui
- ↳ Si Oui, quels serveurs de messagerie la solution prend-elle en charge (plusieurs réponses possibles). Précisez les versions prises en charge :
 - ☐ Microsoft Exchange
 - ☐ Zimbra
 - ☐ Postfix
 - ☐ Sendmail
 - ☐ Autre(s), précisez :



Quels sont les éléments supervisables sur un serveur de messagerie (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Nombre de messages émis par SMTP
- ☐ Nombre de message reçus par POP3
- ☐ Trafic lié au protocole IMAP
- ☐ Test « round trip » (suivi de l'émission d'un message test jusqu'à sa réception sur le même serveur, en « boucle »)
- ☐ Autre(s), précisez :

5.3 Supervision des serveurs d'applications

La solution offre-t-elle des fonctions adaptées à la supervision des serveurs d'application et middleware?

- ☐ Non
- ☐ Oui
- ↳ Si Oui, quels serveurs d'application la solution prend-elle en charge (plusieurs réponses possibles). Précisez les versions prises en charge :
 - ☐ Tomcat
 - ☐ JBoss
 - ☐ WebLogic
 - ☐ WebSphere
 - ☐ Autre(s), précisez :

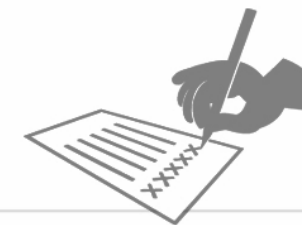


Quels sont les éléments supervisables sur un serveur Web (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Mémoire JVM
- ☐ Charge CPU du processus serveur d'application
- ☐ File de thread
- ☐ Hit et métriques sur les composants « Servlet »
- ☐ Hit et métriques sur les composants « Web Services »
- ☐ Hit et métriques sur les composants « EJB »
- ☐ Hit et métriques sur les composants « Spring »
- ☐ Utilisateurs concurrents sur le serveur et par application
- ☐ Surveillance des pools de connexions aux bases de données
- ☐ Surveillance des Transactions JTA
- ☐ Surveillance des files JMS
- ☐ Autre(s), précisez :

La solution permet-elle de suivre des chaînes d'appels multi-tiers et de corréler la performance entre les tiers (type servlet/web-service/ejb hébergés sur des serveurs d'application distincts) ?

La solution permet-elle de superviser des serveurs d'application en cluster, de gérer des groupes et d'observer les métriques par membre d'un groupe cluster?



5.4 Supervision de SGBD

La solution offre-t-elle des fonctions adaptées à la supervision de SGBD ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

↳ Si Oui, quels SGBD la solution prend-elle en charge (plusieurs réponses possibles) ? Précisez les versions prises en charge :

- ☐ IBM DB2
- ☐ Informix
- ☐ Ingres
- ☐ Microsoft SQLServer
- ☐ MySQL
- ☐ Oracle Database
- ☐ Sybase
- ☐ Autre(s), précisez :

Quelles sont les métriques disponibles pour la supervision de SGBD ?

- ☐ Nombre de bases de données en ligne, nombre total des bases de données
- ☐ Occupation de l'espace de stockage alloué à chaque base de données
- ☐ Consommation de la RAM serveur allouée au SGBD
- ☐ Consommation de la mémoire cache interne au SGBD
- ☐ Nombre de connexions utilisateur
- ☐ Temps moyen et maximal de traitement d'une transaction
- ☐ Nombre de transactions soumises par seconde
- ☐ ...



- ☐ ...
- ☐ Nombre de transactions traitées par seconde
- ☐ Nombre d'opérations d'entrée/sortie (I/O)
- ☐ Occurrences de certaines erreurs qualifiées du SGBD
- ☐ Temps de montage/démarrage des bases
- ☐ Temps de sauvegarde
- ☐ Autre(s), précisez :

5.5 Supervision des applications métiers

La solution offre-t-elle des fonctions adaptées à la supervision des applications métiers développées et hébergées dans les serveurs?

- ☐ Non
- ☐ Oui
- ↳ Si Oui, quels types d'application la solution prend-elle en charge (plusieurs réponses possibles) ? Précisez les versions prises en charge :
 - ☐ Java / JEE
 - ☐ .Net / C#
 - ☐ PHP
 - ☐ Autre(s), précisez :



L'application doit-elle être modifiée pour être prise en charge par la supervision et être mesurée ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

↳ Si Oui, à quel(s) niveau(x) l'application doit-elle être modifiée ?

- ☐ Par le développeur
- ☐ Modification à la volée lors du déploiement
- ☐ Autre(s) technologie(s) de mise en œuvre :

Les frameworks Java sont pris en comptes (Struts, Spring, Hibernate...) et quelles métriques sont supervisables ?

- ☐ Non
- ☐ Oui, détailler :

La solution permet-elle de suivre des chaînes d'appel multi-tiers et de corréler la performance entre les tiers (type frontal web/ serveurs d'application / application / SGBD) ?

- ☐ Non
- ☐ Oui, détailler :

5.6 Supervision du "ressenti" utilisateurs

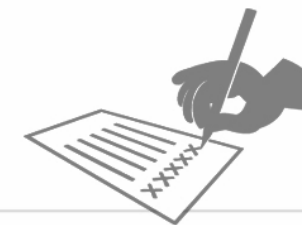
Le ressenti peut-il être capturé à travers un robot de test simulant un navigateur ?

- ☐ Non
- ☐ Oui
- ↳ Si Oui, ce robot de test est-il :
 - ☐ Un produit tiers
 - ☐ Une technologie intégrée à l'application

Le ressenti peut-il être capturé par divers temps de réponse mesurés au niveau de différentes couches ?

- ☐ Non
- ☐ Oui
- ↳ Si Oui, lesquelles ?
 - ☐ Réseau
 - ☐ Frontal web
 - ☐ SGBD
 - ☐ Composants métier de l'application
 - ☐ Autre(s) :



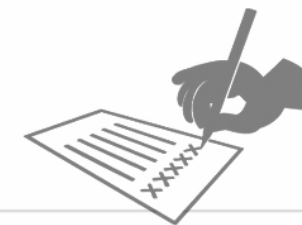


5.7 Supervision des logs et fichiers

La solution est-elle capable de détecter des événements spécifiques dans des fichiers de journalisation (logs) ?

- ☐ Non
- ☐ Oui
- ↳ Si Oui, quels sont les types de logs pris en charge par la solution (plusieurs réponses possibles) ?
 - ☐ Logs du système d'exploitation
 - ☐ Logs du middleware (SGBD, serveur Web...)
 - ☐ Logs applicatifs propriétaires
 - ☐ N'importe quel fichier texte structuré

Listez les applications pour lesquelles un connecteur spécifique est nécessaire pour pouvoir exploiter les logs applicatifs propriétaires, en indiquant pour chacune si le connecteur est maintenu par l'éditeur de la solution de supervision, par l'éditeur de l'application concernée, ou par un éditeur tiers :



La solution permet-elle de suivre les changements dans les fichiers de configurations ?

☐ Non

☐ Oui

↳ Si Oui, précisez :

☐ Les types de fichiers :

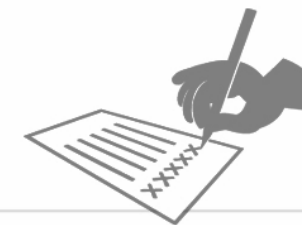
☐ La configuration des plateformes supportées :

La solution permet-elle de comparer des configurations au sein d'un groupe homogène pour rendre compte des erreurs de configuration ?

La solution de supervision permet-elle de superviser ses propres composants ?

☐ Non

☐ Oui



6. Gestion des alertes

La solution est-elle livrée avec des jeux d'alertes prédéfinis ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

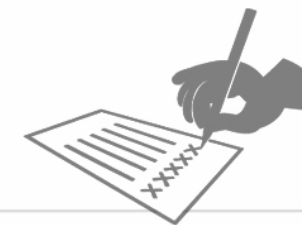
La solution permet-elle de définir des dépendances entre alertes, de façon à réduire leur prolifération en cas de problèmes en cascade (exemple : si un serveur tombe en panne, une alerte est émise pour signaler la panne du serveur, mais pas pour les applications qu'il héberge) ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

6.1. Alertes serveur

Quelles sont les alertes spécifiques aux serveurs prises en charge par la solution (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Dépassement instantané d'un seuil de charge des processeurs
- ☐ Dépassement prolongé d'un seuil de charge des processeurs
- ☐ Dépassement instantané d'un seuil de consommation de mémoire vive
- ☐ Dépassement prolongé d'un seuil de consommation de mémoire vive
- ☐ Dépassement d'un seuil d'occupation sur un volume logique de stockage (ou réduction de l'espace libre en dessous d'un seuil)
- ☐ Arrêt non planifié d'un service ou d'un agent
- ☐ ...



- ☐ ...
- ☐ Survenance d'un événement prédéfini dans un fichier journal (log)
- ☐ Création d'un fichier prédéfini
- ☐ Augmentation soudaine de la taille d'un fichier prédéfini
- ☐ Modification d'un fichier prédéfini
- ☐ Détection d'un virus
- ☐ Autre(s), précisez :

6.2. Alertes réseau

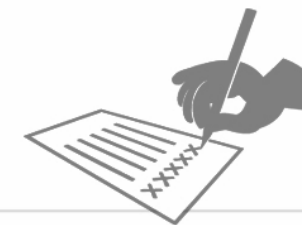
Quelles sont les alertes spécifiques au réseau prises en charge par la solution (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Non présence/non réponse d'un équipement réseau
- ☐ Panne d'un port sur un équipement réseau
- ☐ Consommation de bande passante supérieure à un seuil
- ☐ Taux d'erreur TCP/IP supérieur à un seuil
- ☐ Autre(s), précisez :

6.3. Remontée des alertes

Les alertes sont-elles journalisées par la solution, de façon à pouvoir être consultées ?

- ☐ Non
- ☐ Oui



Par quels canaux la solution est-elle capable de faire remonter les alertes (plusieurs réponses possibles) ?

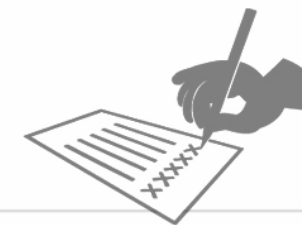
- ☐ Console propriétaire
- ☐ Console tierce
- ☐ Fenêtres « pop-up »
- ☐ Messagerie instantanée
- ☐ E-mail
- ☐ Appel téléphonique piloté par un serveur vocal
- ☐ SMS/Pager
- ☐ Autre(s), précisez :

La solution permet-elle de définir des priorités ou des sévérités d'alertes ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

↳ Si Oui, la remontée des alertes peut-elle être configurée en fonction des horaires et de leur priorité ?

- ☐ Non
- ☐ Oui



La solution permet-elle de définir des groupes de destinataires des alertes ?

☐ Non

☐ Oui

↳ Si Oui, de quelle façon peuvent être utilisés les groupes de destinataires (plusieurs réponses possibles) ?

☐ Envoi des alertes à l'ensemble des destinataires d'un groupe

☐ Association des alertes aux groupes de destinataires en fonction des catégories d'équipements concernés

☐ Association des alertes aux groupes de destinataires en fonction des horaires, permettant ainsi de distinguer les équipes d'astreinte des autres équipes

☐ Escalade des alertes d'un groupe à l'autre

☐ Autre(s), précisez :

Les alertes peuvent-elles être répétées selon une fréquence définie, jusqu'à leur acquittement ?

☐ Non

☐ Oui

La solution permet-elle d'escalader les alertes sur différents canaux (par exemple : la première notification a lieu par fenêtre pop-up, puis par SMS 5 minutes plus tard si elle n'est toujours pas acquittée) ?

☐ Non

☐ Oui

6.4. Acquittement des alertes et actions correctrices

La solution permet-elle d'acquitter les alertes ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

L'administrateur peut-il préciser l'acquittement des alertes en distinguant la simple prise en charge du problème de la fin de sa résolution ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

Depuis quels canaux l'acquittement des alertes est-il possible (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Console propriétaire
- ☐ Console tierce
- ☐ Fenêtres « pop-up »
- ☐ E-mail
- ☐ Appel téléphonique piloté par un serveur vocal
- ☐ SMS
- ☐ Autre(s), précisez :





Lors de l'acquittement d'une alerte, la solution propose-t-elle de ne plus signaler la même alerte jusqu'à nouvel ordre ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

La solution permet-elle de déclencher l'exécution d'actions correctrices en fonction des alertes ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

↳ Si Oui, quels types d'actions correctrices sont proposés par la solution (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Redémarrage de process ou de services
- ☐ Arrêt de process ou de services (stratégie de mise en sécurité pour éviter la propagation de certains problèmes)
- ☐ Arrêt d'un serveur ou d'un équipement
- ☐ Redémarrage d'un serveur ou d'un équipement
- ☐ Autre(s), précisez :

7. Console de supervision

La console fonctionne-t-elle dans un navigateur Web ?

☐ Non

☐ Oui

↳ Si Oui, quels sont les navigateurs Web compatibles (plusieurs réponses possibles – précisez les versions supportées) ?

☐ Apple Safari

☐ Google Chrome

☐ Microsoft Internet Explorer

☐ Mozilla Firefox

☐ Opera

☐ Autre(s), précisez :

La console indique-t-elle en temps réel les équipements qui sont en ligne et ceux qui ne le sont pas ?

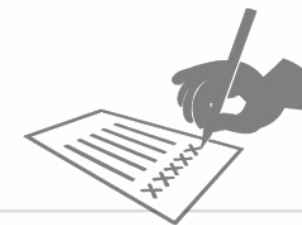
☐ Non

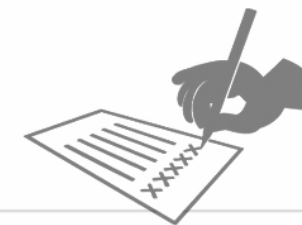
☐ Oui

La console inclut-elle une fonction de recherche multicritères pour trouver des équipements dans le périmètre de supervision ?

☐ Non

☐ Oui





La console est-elle accessible depuis n'importe quel terminal du réseau ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

↳ Si Non, quels sont les pré requis pour pouvoir accéder à la console ?

La console est-elle disponible en environnement PDA ?

- ☐ Non
- ☐ Oui, sans restriction fonctionnelle
- ☐ Oui, avec des restrictions fonctionnelles (précisez lesquelles) :

↳ Si Oui, avec quels PDA la console est-elle compatible (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Android
- ☐ Blackberry
- ☐ iPhone
- ☐ Windows CE
- ☐ Autre(s), précisez :

La console peut-elle être personnalisée aux couleurs de l'entreprise (logo, couleurs...) ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

8. Rapports, graphiques et tableaux de bord

La solution inclut-elle sa propre technologie de tableaux de bord graphiques ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

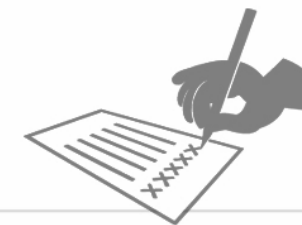
↳ Si Non, quelles sont les applications tierces de tableaux de bord graphiques compatibles avec la solution ?

Les graphiques sont-ils intégrés à la console de supervision ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

Quels sont les formats possibles de restitution ou d'extraction des rapports (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ HTML
- ☐ PDF
- ☐ XML
- ☐ CSV
- ☐ Microsoft Excel
- ☐ Autre(s), précisez :





La solution permet-elle de programmer la distribution des rapports par e-mail ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

La solution est-elle livrée avec des jeux de rapports ou de requêtes prédéfinis ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

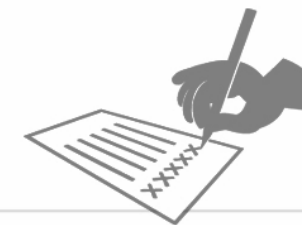
↳ Si Oui, lesquels ?

Les alertes peuvent-elles être intégrées sous forme graphique à des diagrammes d'architecture réseau ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

↳ Si Oui, par quelle méthode (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Script à intégrer à un affichage Web
- ☐ Appel HTTP
- ☐ Appel API
- ☐ Autre(s), précisez :



Les graphiques, rapports et cartes sont-ils cliquables de façon à amener l'utilisateur sur des données plus détaillées de l'élément cliqué ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

9. Gestion des utilisateurs

La solution définit-elle des profils différents associés aux utilisateurs ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

La solution permet-elle de distinguer les droits de visualisation (supervision) des droits d'intervention (déclencher des actions) ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

Quels sont les critères sur lesquels la solution permet de définir les droits de supervision ou d'intervention (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Type d'équipement (serveur, imprimante...)
- ☐ Sous-ensemble du réseau
- ☐ Tranches horaires
- ☐ Autre(s), précisez :

10. Architecture technique

La solution permet-elle l'ajout de composants (plug-ins) ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

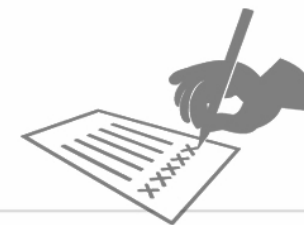
↳ Si Oui, quels sont les pré requis pour ces composants ?

La solution permet-elle l'ajout de composants développés par le client ?

- ☐ Non
- ☐ Oui

↳ Si Oui, dans quels langage de programmation les composants spécifiques doivent-ils être développés (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ C/C++
- ☐ Perl
- ☐ Linux shell
- ☐ Python
- ☐ Ruby
- ☐ Autre(s), précisez :





Quels sont les composants middleware nécessaires à l'installation de la solution (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Serveur Web
- ☐ SGBD
- ☐ Framework Microsoft .NET
- ☐ Librairie graphique
- ☐ Autre(s), précisez :

Quels sont les serveurs Web compatibles avec la solution en tant que middleware (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ Apache
- ☐ Microsoft IIS
- ☐ Sun Java System Web Server
- ☐ Autre(s), précisez :

Sur quel SGBD la solution repose-t-elle pour stocker ses propres données (plusieurs réponses possibles) ?

- ☐ IBM DB2
- ☐ Informix
- ☐ Ingres
- ☐ Microsoft SQLServer
- ☐ MySQL
- ☐ Oracle Database
- ☐ Sybase
- ☐ Autres, précisez :



Les données de supervision sont-elles interrogeables avec une application tierce ?

☐ Non

☐ Oui

↳ Si Oui, quelles sont les possibilités d'interrogation des données de supervision (plusieurs réponses possibles) ?

☐ Accès direct aux fichiers structurés ou aux SGBD de la solution

☐ Accès via une API (précisez le langage hôte)

☐ Export des données en fichier structuré type CSV

☐ Autre(s), précisez :

Les échanges entre la console de supervision et le serveur sont-ils cryptés ?

☐ Non

☐ Oui

La solution peut-elle être répartie sur plusieurs serveurs pour en optimiser la charge et la disponibilité ?

☐ Non

☐ Oui

Utiliser les guides

Les guides proposés en téléchargement sont des introductions aux principales fonctionnalités des solutions technologiques. La structure et le contenu de ces guides constituent une excellente base pour la prise en main de ce sujet et pour disposer de bases de préparation d'un cahier des charges ou d'un comparatif.

Ce guide a pour principale vocation de faciliter l'appropriation d'une telle démarche par les acteurs du projet. Ils représentent le meilleur compromis entre une démarche standardisée et une démarche personnalisée de choix.

Un projet de choix et de mise en œuvre d'une solution s'appuie sur une démarche d'analyse, de compréhension et de modélisation des besoins.

Chaque critère présenté se doit d'être qualifié, personnalisé et soumis à une évaluation comparative, au plus près des spécificités de l'entreprise.

En fonction de ces analyses, il sera possible de sélectionner et pondérer les critères du guide et de

bâtir une grille d'évaluation personnalisée dont le remplissage et la lecture conduiront au choix technologique.

En résumé, un projet de choix et de mise en œuvre d'une application de gestion intégrée s'appuie sur une démarche d'analyse, de compréhension et de modélisation des métiers de l'entreprise et de leurs interactions : ce guide a pour principale vocation de faciliter l'appropriation d'une telle démarche.

Notations et classements d'offres

Les guides n'intègrent pas de notation, classement ou jugement de valeur sur les offres.

En matière de projet d'entreprise, tout classement universel est inadapté et faux : une offre est parfois plus adaptée que d'autres au contexte d'un projet ou d'une entreprise. Cette même offre sera peut-être moins adaptée que les autres pour un projet différent.

C'est en ce sens que les guides ont été conçus. Sélectionner et pondérer les critères du guide en fonction de chaque projet permet de bâtir une grille d'évaluation personnalisée dont le remplissage et la lecture orienteront au choix technologique.

Il n'y a donc volontairement aucune note ni classement dans les documents, comme on peut en trouver dans les comparateurs d'appareils numériques, caméscopes, matériels électroménagers...

Reprendre les textes des documents

La société guidescomparatifs.com autorise toute personne physique ou morale, à utiliser et reproduire lesdits documents pour son propre usage. Nous vous invitons à citer les sources utilisées en faisant mention du nom guidescomparatifs.com.

La société guidescomparatifs.com est titulaire de droits d'auteur sur lesdits documents en application des articles L.111-1 et suivants du Code la Propriété intellectuelle.

La société guidescomparatifs.com se réserve néanmoins la possibilité de poursuivre sur le fondement de la contrefaçon de ses droits d'auteur toute personne physique ou morale utilisant ces documents dans le cadre de son activité à des fins commerciales (facturation de prestations de conseil sur la base des documents, vente de la réalisation d'un cahier des charge reprenant les documents guidescomparatifs.com...).

Les ateliers

guidescomparatifs.com propose une gamme d'ateliers spécifiques.

Les ateliers d'une journée permettent de balayer et d'expliquer les critères du guide avec comme objectif une première approche technologique et méthodologique de l'environnement. Il est réalisé par un expert de l'accompagnement d'entreprises dans le choix et la mise en œuvre des solutions concernées.