

Newtest : contribution à ITIL

Newtest et ITIL	3
Gestion des niveaux de service - Service Level Management -	5
Gestion de la disponibilité - Availability Management -	7
Gestion des incidents - Incident Management -	9
Gestion des problèmes - Problem Management -	11
Centre de service - Service Center -	12
Glossaire	13

Ce livre blanc a été rédigé par Yphise à la demande d'Auditec. Il met en évidence la contribution de Newtest à ITIL. Il détaille les exigences d'ITIL vis-à-vis de la supervision des performances. Les processus concernés sont la gestion des niveaux de service, la gestion de la disponibilité, la gestion des incidents, la gestion des problèmes et le centre de services. Ce document explique la contribution de Newtest à ces exigences.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.

L'équipe de recherche

yphise@yphise.com
www.yphise.fr
www.yphise.com

T +33 (0)1 44 59 93 00
F +33 (0)1 44 59 93 09

6 rue Beaubourg
75004 PARIS
France

A propos d'Auditec

Depuis 1995, Auditec est un des premiers éditeurs de solutions de mesure de la disponibilité et de la performance des applications informatiques. Les outils de sa gamme Newtest permettent de contrôler de manière objective, permanente et automatisée, la qualité de service de l'intégralité des applications et services informatiques utilisés dans les entreprises. Outre l'édition et la commercialisation de ses solutions, Auditec a une activité de conseil et de formation auprès de ses clients.

Les solutions d'Auditec sont déployées chez plus de 300 Grands Comptes français et internationaux.

Voir www.auditec-newtest.com.

A propos d'Yphise

Yphise est une société d'analyse et de conseil en informatique totalement indépendante de tout autre prestataire en informatique.

Ce rapport a été écrit par une équipe d'analystes conseillers Yphise. Il représente l'opinion Yphise à la date de publication, selon les résultats des travaux de recherche et des missions de conseil menés. Les produits cités le sont à titre d'illustration des propos tenus. Yphise ne peut être tenu pour responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des opinions et résultats émis ou présentés.

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, sans le consentement écrit d'Yphise est illicite. Cette représentation ou reproduction illicite, par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

© Technology Transfer. Yphise est une marque déposée.
Juillet 2006

ITIL

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) est un ensemble de recommandations et de meilleures pratiques pour la production informatique orientée services.

ITIL ne fait pas de préconisation explicite de solution à mettre en œuvre. Néanmoins, les exigences spécifiées par ITIL amènent à outiller certains processus, certaines fonctions ou certaines tâches de la production informatique.

Notes

1. ITIL est une référence anglo-saxonne. Les termes anglais sont couramment employés dans les projets ITIL, quelle que soit la langue de travail. C'est pourquoi nous indiquons la dénomination anglaise en plus de la dénomination française.
2. Dans la suite du document, nous faisons référence aux processus de l'informatique tels que décrits par ITIL. Notre référence est constituée des documents publiés par l'Office of Government Commerce (OGC) en 2001, *Best practices for Service Delivery* et *Best practices for Service Support*.

Newtest

Newtest est un produit de mesure, de surveillance et d'analyse du niveau de service délivré aux utilisateurs finaux. Newtest mesure la disponibilité, les performances, le taux de réussite et le temps de réponse de bout en bout des transactions applicatives.

Les mesures de Newtest sont transverses aux composants techniques du poste de l'utilisateur final à l'application. Elles sont représentatives de ce que les utilisateurs finaux perçoivent. Elles sont donc significatives pour le métier avec qui les engagements de service sont négociés.

Newtest est à la fois un outil de mesure (collecte de mesures, consolidation dans un référentiel, historisation) et un outil de supervision (déclenchement d'alarmes temps réel ou pseudo-temps réel en cas d'indisponibilité ou de dégradation de performances).

Newtest est composé de deux solutions principales. Chacune contribue de manière spécifique aux processus ITIL.

- **Newtest for Active Monitoring.** Les robots Newtest sont placés sur des postes de travail dédiés à des endroits représentatifs du réseau d'entreprise. Ils exécutent périodiquement des scénarios préenregistrés. Ces scénarios sont des transactions métier telles qu'un utilisateur idéal les exécuterait. Les robots mesurent la disponibilité de l'application et son temps de réponse sur les scénarios. Newtest for Active Monitoring surveille les performances des transactions.
- **Newtest for Passive Monitoring*.** Des agents Newtest sont placés sur les postes de travail d'utilisateurs réels et mesurent le taux de réussite et le temps de réponse de transactions élémentaires. Ils collectent des informations spécifiques à l'activité du poste de travail et relatives au niveau de service délivré à l'utilisateur : ressources (ex CPU, RAM), utilisation des applications, trafic IP, erreurs. Newtest for Passive Monitoring surveille les performances délivrées aux utilisateurs réels.

**Ce produit est uniquement disponible sur le marché français en version beta. Veuillez contacter Auditec pour connaître la démarche à suivre afin d'évaluer le produit.*

Newtest contribue à réussir la mise en œuvre des processus suivants d'ITIL :

- Gestion des niveaux de service (Service Level Management)
- Gestion de la disponibilité (Availability Management)
- Gestion des incidents (Incident Management)
- Gestion des problèmes (Problem Management)
- Centre de services (Service Center)

Nous soulignons ici les contributions principales de Newtest à ITIL. Newtest peut participer de manière secondaire ou indirecte aux autres processus d'ITIL.

Ce document présente en quoi Newtest contribue à satisfaire les exigences sur le système d'information exprimées par ITIL. Pour chacun des 5 processus ci-dessus, nous détaillons deux points.

1. Les exigences d'ITIL qui concernent les performances pour les utilisateurs ;
2. La contribution de Newtest à ces exigences.

Gestion des niveaux de service - Service Level Management -

Exigences d'ITIL

L'objectif de la gestion des niveaux de service est de maintenir et améliorer la qualité de service informatique. La gestion des niveaux de service inclut la rédaction, la négociation, la surveillance et la réalisation de rapports sur les engagements de service¹.

- **Rédaction et négociation des engagements de service.** L'informatique et ses clients ont souvent des approches différentes des services sur lesquels doivent porter les engagements. Les clients de l'informatique, en général les directions fonctionnelles ou métier de l'entreprise, sont préoccupées par la disponibilité et la performance de leurs opérations métier. L'informatique est préoccupée par la disponibilité des composants techniques. La granularité est différente. Pour répondre aux besoins de ses clients, l'informatique doit travailler sur les indicateurs orientés utilisateurs finaux.
- **Surveillance du niveau de service et réalisation de rapports sur le niveau de service délivré.** La gestion des niveaux de service nécessite de mesurer et de rendre compte du niveau des indicateurs négociés entre l'informatique et les métiers. Dès lors que les clients de l'informatique demandent une visibilité sur la disponibilité et la performance des services, un outil de mesure est nécessaire.

Nous attirons l'attention sur le fait que la disponibilité et le temps de réponse sont deux engagements de service figurant explicitement dans les exigences d'ITIL².

- ITIL recommande de mesurer l'indisponibilité de service c'est-à-dire l'incapacité du client à conduire son activité métier.
- ITIL recommande de mesurer le temps de réponse moyen et/ou maximum des transactions au niveau du poste de travail des utilisateurs.

Contribution de Newtest

La raison d'être de Newtest est de mesurer au niveau du poste utilisateur la disponibilité et le temps de réponse des applications sur certaines transactions. Newtest calcule la valeur de ces deux indicateurs sur des périodes de temps choisies. Pour répondre aux exigences de gestion des niveaux de service d'ITIL, un outil comme Newtest est nécessaire.

- **Rédaction et négociation des engagements de service.** Newtest historise les mesures de niveau de service. Il constitue un référentiel du niveau de service que l'informatique sait délivrer. Ce référentiel est une base de négociation indispensable. Newtest donne une base de discussion et de négociation commune à l'informatique et à ses clients.
- **Surveillance du niveau de service et réalisation de rapports sur le niveau de service délivré.** Newtest mesure les performances applicatives dans le temps. Il les compare aux seuils négociés (service level objectives). Il permet de tirer des rapports

¹ *Best practice for Service delivery*, section 4.1.2.

² *Best practice for Service delivery*, section 4.6.

des mesures réalisées. Newtest est indispensable pour répondre à l'exigence de reporting d'ITIL³.

Newtest for Active Monitoring mesure les performances sur des scénarios pré-enregistrés, enchaînant une ou plusieurs transactions métier. La granularité de mesure de Newtest for Active Monitoring est du niveau service métier.

Newtest for Active Monitoring mesure le niveau de service de façon non biaisée.

La mesure active (robot jouant des scénarios) comme celle de Newtest for Active Monitoring est essentielle pour une mesure fiable du niveau de service délivré par l'informatique aux utilisateurs.

- Newtest for Active Monitoring mesure les temps de réponse des applications avec des temps d'attente (think time) constants. Les autres solutions de mesure de niveau de service (instrumentation des applications comme l'ARM, mesure des performances des opérations des utilisateurs réels comme les Network Probes) introduisent au contraire un biais non compatible avec la mesure de niveau de service : le temps de réflexion ou d'attente des utilisateurs modifie la mesure du niveau de service délivré en fonction de la productivité des utilisateurs. La mesure du temps de réponse incluant la productivité ne fait pas partie des engagements de service pris par l'informatique.
- Newtest for Active Monitoring mesure les performances sur des transactions définies et rejouées à fréquence régulière. Les mesures de Newtest ne sont pas impactées par les changements de comportement des utilisateurs, les absences, l'oubli de certaines opérations par les utilisateurs réels.
- Newtest for Active Monitoring mesure les performances sur des postes dédiés et contrôlés. Les mesures ne sont pas impactées par des problèmes ponctuels de poste de travail ni par la concurrence entre applications sur un même poste de travail.

³ *Best practice for Service delivery*, section 4.4.7.

Gestion de la disponibilité - Availability Management -

Exigences d'ITIL

L'objectif de la gestion de la disponibilité est d'optimiser la capacité de l'informatique à fournir à coût raisonnable le niveau de disponibilité nécessaire au métier pour atteindre ses objectifs⁴.

L'objet de ce processus est avant tout de superviser et assurer la disponibilité des composants et services dans le système d'information, d'un point de vue technique.

Cependant, ITIL insiste sur le fait qu'une vision limitée aux composants du système d'information pris individuellement est insuffisante⁵. Une perspective métier et utilisateur est nécessaire pour comprendre comment chaque élément technique contribue aux services délivrés aux métiers.

La disponibilité de chaque composant technique n'est pas suffisante pour garantir la disponibilité d'un service IT pour le métier. La mesure des performances de bout en bout, telles que perçues par les utilisateurs, est un complément indispensable pour optimiser le système d'information sur la disponibilité.

Notons que cette prise en compte d'une vision de bout en bout de la disponibilité vue du métier est peu développée dans la Gestion de la disponibilité d'ITIL. Les pratiques décrites dans ce processus répondent de manière insuffisante à cette exigence.

Contribution de Newtest

Newtest for Active Monitoring contribue aux activités essentielles suivantes du processus de gestion de la disponibilité⁶.

- **Mesurer et réaliser des rapports sur la disponibilité des services.** Ces mesures et rapports doivent refléter les points de vue du métier, du support aux utilisateurs et du support informatique. Newtest for Active Monitoring permet de surveiller la disponibilité de transactions métier.
- **Surveiller la disponibilité des composants IT et analyser les tendances.** Newtest for Active Monitoring permet de déclencher des alarmes en cas d'indisponibilité. Il permet de garder un historique de mesure pour analyser les tendances.
- **Passer en revue la disponibilité des services et composants IT et identifier les niveaux de disponibilité inacceptables.** Newtest calcule des taux de disponibilité sur différentes périodes et les compare à des seuils.
- **Identifier les causes des niveaux de disponibilité inacceptables.** Voir Gestion des problèmes pour la contribution de Newtest au diagnostic des causes des dégradations de niveau de service.

⁴ *Best practice for Service delivery*, section 8.1.3.

⁵ *Best practice for Service delivery*, section 8.2.2.

⁶ *Best practice for Service delivery*, section 8.3.3.

Un composant de Newtest for Active Monitoring contribue directement à la gestion de la disponibilité. **Newtest IP Availability** supervise la disponibilité des composants IP sur le réseau d'entreprise. Newtest IP availability permet de lier les composants IP sur le réseau et les services supervisés par Newtest for Active Monitoring.

Gestion des incidents - Incident Management -

Exigences d'ITIL

Un incident est un événement qui dégrade la qualité de service délivrée aux utilisateurs. L'indisponibilité d'un service⁷ ou un mauvais temps de réponse sont des incidents.

La gestion des incidents a pour but de restaurer un service normal le plus rapidement possible⁸.

Le cycle de vie des incidents d'ITIL comprend d'une part la détection et l'enregistrement des incidents, et d'autre part l'investigation et le diagnostic⁹.

La gestion des incidents comprend les activités suivantes.

- **Détection et enregistrements des incidents.** L'exigence principale de la gestion des incidents concernant la supervision des performances est de détecter au plus tôt les incidents. La gestion des incidents nécessite d'être alerté des incidents, tout en disposant d'un niveau de détail suffisant sur l'incident¹⁰. Elle inclut la notification de l'incident aux équipes concernées.
- **Classification des incidents.** ITIL recommande d'associer un engagement de niveau de service à l'incident lorsque ceci est approprié.
- **Diagnostic des incidents**

Contribution de Newtest

Newtest for Active Monitoring contribue principalement à ce processus. Il surveille de manière continue les incidents sur les transactions métier enregistrées. Il détecte les incidents et identifie la localisation des utilisateurs impactés.

- **Détection et enregistrement des incidents.** Newtest for Active Monitoring détecte et trace les incidents de performances. Il détecte l'échec de chaque transaction simulée. Il envoie des alertes en temps réel en cas d'échec d'une transaction métier. Il enregistre des informations sur le contexte des incidents : origine dans la chaîne de liaison, hardcopy.
- **Newtest permet d'être proactif par rapport aux incidents.** Ils sont détectés et enregistrés par les agents actifs même si aucun utilisateur réel ne les signale (ex la nuit).

Newtest s'intègre avec les solutions de supervision technique de la production. Les alarmes Newtest peuvent remonter dans les consoles de supervision des serveurs, des applications et du réseau. Ceci permet une prise en charge rapide des incidents par la production.

⁷ *Best practice for Service support*, section 5.2.

⁸ *Best practice for Service support*, section 5.1.

⁹ *Best practice for Service support*, section 5.3.1.

¹⁰ *Best practice for Service support*, section 5.6.1.

- **Classification des incidents.** Newtest for Active Monitoring détecte les incidents par rapport à des dépassements de niveau de service. Ceci permet de lier directement les incidents et les engagements de niveau de service.
- **Diagnostic des incidents.** Voir le § Gestion des problèmes concernant le diagnostic.

Gestion des problèmes - Problem Management -

Exigences d'ITIL

Les problèmes sont les causes des incidents. **L'objectif de la gestion des problèmes est de limiter l'impact des incidents et problèmes sur l'activité métier** et d'éviter la récurrence des incidents¹¹.

La gestion des problèmes comprend les activités suivantes.

- **Identification et enregistrement des problèmes.** La gestion des problèmes vise à traiter en particulier l'origine des incidents récurrents.
- **Diagnostic des problèmes.** L'exigence principale de la gestion des problèmes concernant la supervision des performances est de diagnostiquer efficacement les causes des incidents.

Contribution de Newtest

Newtest for Active Monitoring et Newtest for Passive Monitoring contribuent tous les deux à ce processus.

- **Identification et enregistrement des problèmes.** Newtest fournit des rapports de classification des erreurs. L'historique des alarmes et mesures de Newtest permet d'identifier les incidents récurrents.
- **Diagnostic des problèmes.** Le diagnostic de l'incident nécessite de collecter des informations sur le contexte dans lequel l'incident est survenu.
 - ⇒ Newtest for Active Monitoring permet d'analyser quel élément de la chaîne entre le back-office et le front-office est en incident. Il permet d'identifier le périmètre à l'origine du problème.

Newtest for Active Monitoring compare les résultats obtenus par les différents robots pour localiser l'origine des problèmes. Il fournit des rapports classifiant les erreurs pour identifier les problèmes. Il enregistre des copies des erreurs obtenues.

- ⇒ Newtest for Passive Monitoring collecte des informations sur les transactions élémentaires. Il donne la vision précise et exacte de ce que les utilisateurs impactés par l'incident ont ressenti. En cas de problème, une campagne d'analyse par Newtest for Passive Monitoring permet de collecter les informations nécessaires au diagnostic précis du problème.

¹¹ *Best practice for Service support*, section 6.1.

Centre de service - Service Center -

Exigences d'ITIL

Le centre de service est l'interface entre les utilisateurs et l'informatique. Il enregistre et dispatche les demandes de service et les incidents signalés par les utilisateurs.

Le **help-desk** est une fonction du centre de services¹². **Son objectif est la gestion et la résolution des incidents.** Pour répondre de manière efficace aux appels des utilisateurs, le help-desk a besoin d'informations sur la situation du système d'information et celle du poste de travail de l'utilisateur appelant.

Contribution de Newtest

Newtest fournit au help-desk des informations sur les incidents en cours dans le système d'information. Newtest aide le help-desk à répondre aux appels. Newtest aide le help-desk à qualifier les incidents et attribuer les tickets d'incidents.

Le help-desk a besoin d'informations sur le niveau de service délivré, les incidents, les problèmes et les indisponibilités de service ou de composants. Par conséquent, la contribution de Newtest aux processus précédents bénéficie directement au help-desk, donc au centre de services.

- Newtest for Active Monitoring donne une indication d'indisponibilité sur tout ou partie du système d'information pour tout ou partie des transactions métier. Ces informations permettent de savoir si le problème de l'appelant est spécifique à son poste, lié à une sous-partie du système d'information (ex une agence) ou général.
- Newtest for Passive Monitoring permet d'avoir un état de détail sur les postes de travail outillés. Il permet de comprendre les incidents liés au poste de travail, à condition que le poste soit supervisé.

¹² *Best practice for Service support*, section 4.1.4.

Glossaire

Ce glossaire précise certaines notions utilisées dans ce document qui n'appartiennent pas au vocabulaire standard d'ITIL.

Transaction métier

Une transaction métier représente un traitement fonctionnel caractéristique de l'activité des utilisateurs ou client de l'entreprise.

Ex passer un ordre de bourse, lire le contenu d'une messagerie, accéder à un portail Internet, consulter le solde d'un compte bancaire sur un serveur vocal.

Il peut s'agir de toute opération réalisée par les utilisateurs internes ou externes d'une entreprise.

La transaction métier est caractérisée par les éléments suivants.

- un enchaînement d'actions plus ou moins complexes réalisées par l'utilisateur,
- les réponses ou résultats fournis par les applications informatiques,
- le temps de réflexion ou de décision (think time) de l'utilisateur.

Dans le cas d'une simulation par un robot, les temps de réflexion sont constants. La mesure correspond à la performance globale de la transaction métier. Elle est significative pour mesurer les engagements des contrats de service.

Transaction élémentaire

Une transaction élémentaire ou « one click operation » est définie comme l'échange et le traitement consécutifs à une action de l'utilisateur entraînant une réponse de l'application informatique. Une transaction métier est constituée d'une ou plusieurs transactions élémentaires.

Ex connexion à l'application par login / mot de passe, valider un ordre de bourse, afficher les derniers mouvements du compte bancaire consulté, confirmer la suppression d'un enregistrement.

Le temps de réponse d'une transaction élémentaire est uniquement dû à la performance de l'application et des éléments constitutifs de la chaîne de liaison depuis le poste de travail. Il exclue toute influence liée à la productivité de l'utilisateur. Une transaction élémentaire est caractérisée par un ou des événements déclencheurs et des événements de fin.

Transaction ou échange générique

Dans le cadre de l'utilisation d'une application, de nombreux échanges sont réalisés entre le poste de travail et les serveurs. Il est possible de mesurer de façon globale ces échanges afin d'obtenir une mesure moyenne. Elle met en évidence des différences entre des postes de travail ou des variations de comportement dans le temps. La mesure des transactions génériques réalisées par les applications permet d'obtenir rapidement une indication des applications ou localisations à surveiller.

End user / Bout en bout

La surveillance de la qualité de service offerte à l'utilisateur final peut être appréhendée de plusieurs manières. Il est possible d'observer l'état des éléments constitutifs de la chaîne de liaison impliqués dans l'exécution des transactions à surveiller, et d'en déduire l'état général.

Certes, la défaillance complète de l'un des éléments va se traduire par une indisponibilité du service. Mais il n'est pas possible de conclure à un fonctionnement satisfaisant du service sur la base d'un état disponible de chacun des « maillons de la chaîne ».

La surveillance de bout en bout (vision end-user) retient comme principe que les éléments techniques ne sont à considérer que dans la mesure où ils participent à rendre un service destiné à l'utilisateur final. L'observation est réalisée du point de vue de l'utilisateur, soit directement, soit en exécutant l'intégralité de la transaction comme un utilisateur la réaliserait. On obtient ainsi une perception de la qualité de service offerte à celui-ci.

Agent actif / Robot

Un agent actif, également connu sous la dénomination de Robot, est un élément logiciel qui réalise des mesures par simulation des actions que pourrait générer un utilisateur. Placé sur un poste dédié, l'agent actif permet d'établir de façon pro-active 24h/24 un référentiel du comportement des transactions métier à surveiller. Les scénarios constituent la modélisation des opérations à réaliser. Ils réalisent les mesures des transactions métiers et des transactions élémentaires.

Dans la gamme Newtest™, les agents actifs peuvent être de deux types : Multi-Probe et Probe.

Agent Passif

L'agent passif est un composant logiciel situé sur un poste de travail ou un serveur. Il capture des informations en fonction de l'activité de l'utilisateur ou des applications. L'agent passif permet également de réaliser des mesures sur des transactions élémentaires et sur les transactions génériques.

Newtest™ Observer est le composant agent passif proposé par Newtest™ fonctionnant sur les postes de travail.