

Table des matières

1.	INTRODUCTION	3
1.1	Objectif.....	3
1.2	Scope.....	3
2.	ORGANISATION	4
2.1	Fonctions de service interne.....	4
2.2	Interaction avec le prestataire.....	5
2.3	Information du prestataire.....	6
3.	SERVICES	8
3.1	Information.....	8
3.2	Gestion de fautes.....	8
3.2.1	Monitoring de l'infrastructure.....	8
3.2.2	Dépannage.....	8
3.3	Maintenance.....	9
3.4	Changements.....	9
4.	SERVICE WINDOW	11
4.1	Normal Service Window.....	11
4.2	Extended Service Window.....	11
4.3	Exceptional Service Window.....	11
4.4	Non Service Window.....	11
4.5	Operational Service Window.....	11
4.6	Points de mesure versus Service Window.....	11
5.	DEFINITION DE PRIORITES	12
5.1	Impact.....	12
5.2	Usability.....	12
5.3	Définition de la priorité.....	13
5.4	Aging.....	13
6.	AVAILABILITY	14
6.1	Fiabilité.....	14
6.2	Disponibilité.....	15
7.	CYCLE DE VIE	17
7.1	Phases de résolution des fautes.....	17
7.1.1	Définition des phases.....	17
7.1.2	Points de mesure.....	18
7.1.3	Evaluation des services.....	19
7.1.4	Rapport de mesures.....	19
7.2	Phases de processus de changement.....	20
7.2.1	Définition des phases.....	20
7.2.2	Points de mesure.....	21
7.2.3	Modification urgente.....	22
7.2.4	Evaluation des services.....	22

7.2.5	Evaluation de l'exécution selon le planning.....	23
7.2.6	Rapport de mesures.....	24
8.	FLUX D'INFORMATION	25
8.1	Information structurée	25
8.2	Information non structurée	25
8.3	Information transactionnelle gestion de fautes	26
8.4	Information transactionnelle gestion de modifications	27
8.5	Concertation durant l'exécution	28
9.	REPORTING.....	30
9.1	Fault Management.....	30
9.2	Change Management.....	30
APPENDICE 1.	TABLEAU KPI – AVAILABILITY	32
APPENDICE 2.	TABLEAU KPI– RÉOLUTION DE FAUTES	33
APPENDICE 3.	TABLEAU KGI – GESTION DE FAUTES.....	34
APPENDICE 4.	TABLEAU KPI – MODIFICATIONS	35
APPENDICE 5.	TABLEAU KGI – MODIFICATION.....	36

1. Introduction

1.1 Objectif

Dans le département ICT Networks du SPF Finances les services sont organisés selon les principes ITIL. Ce document décrit l'implémentation pratique de différents processus.

Les processus sont constamment adaptés et optimisés Le prestataire offrira la flexibilité d'adapter ses services afin de s'aligner sur les modifications exigées pas le SPF Finances.

1.2 Scope

Les spécifications définissent les règles générales d'application pour le SPF Finances et pour le prestataire. Ces spécifications ont pour but d'aboutir à une coopération de qualité par laquelle la disponibilité de l'infrastructure, ses performances et les services l'accompagnant sont garantis.

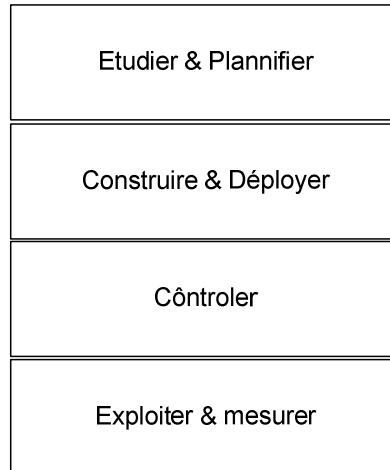
Pour chaque domaine de technologie, les règles générales seront complétées par des spécifications spécifiques à la technologie, les responsabilités du prestataire et des spécifications contractuelles.

Un accord de service sera constitué par les documents suivants:

Règles Générales de support opérationnel (ce document)
Spécifications techniques pour la technologie concernée
Accords de services spécifiques
Suppléments (par ex. reporting)

2. Organisation

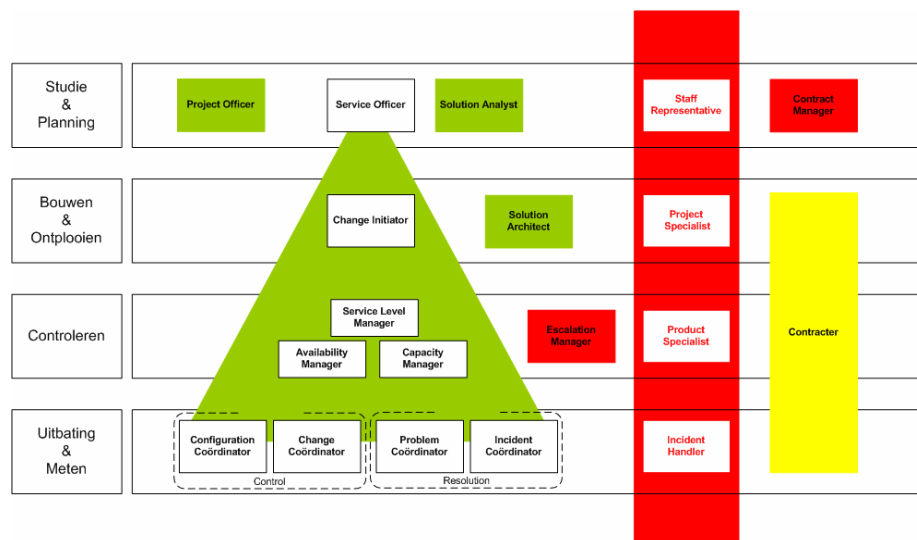
Au SPF Finances chaque département informatique a mis en place une structure de services. Dans le département ICT Networks cette structure est organisée par un Service Office. Le Service Office supporte les différents stades du déploiement de l'infrastructure réseau.



Les activités de support opérationnel sont organisées dans la couche « Exploiter et Mesurer ». Dans la couche « Contrôler » les services opérationnels sont validés par rapport aux demandes de l'organisation, les services sont adaptés si nécessaire. La couche « Construire et Déployer » organise toutes les modifications d'une manière structurée et contrôlée. Toutes les activités sont dirigées par la couche stratégique « Etudier et Plannifier » par laquelle les objectifs de l'organisation sont traduits dans une implémentation pratique et/ou les accords de services sont définis.

2.1 Fonctions de service interne

Basé sur le modèle en couches, le département ICT Networks a défini différentes fonctions de service interne. Cette structure doit permettre au prestataire d'aligner son organisation et ses processus.



Incident Handler: Il est responsable du suivi de la gestion des fautes. Dans cette fonction, il aura un contact direct avec le help-desk de premier niveau du prestataire.

Incident Coordinator : Ce coordinateur a la responsabilité du suivi des activités qui ne rentrent pas dans la gestion des fautes classiques. Il suit les demandes prioritaires de près. Il travaillera avec son équivalent chez le service provider. Il démarre la procédure d'escalation au cas où le niveau de service est en péril.

Change Coordinator : Cette fonction est destinée à assurer le suivi des changements. Il a pour but de planifier, faire accepter ces modifications en interne. Toutes les interventions planifiables du service provider seront planifiées en coordination avec le « Change Coordinator » du SPF Finances.

Change Initiator : Il présente les projets de modifications et rapporte le progrès des modifications en cours au Change Advisory Board (CAB).

Service Manager : Il est responsable des services pour le SPF Finances. Il gère les aspects contractuels des services. Il est en contact avec son équivalent auprès du Prestataire.

Configuration Coordinator: Il porte la responsabilité de la création et de la maintenance de toute information relative à l'organisation de services.

Service Level Manager: Il organise et contrôle la continuité et la qualité des prestations de service. Il est en contact direct avec le Service Coordinator du prestataire.

Lors d'anomalies opérationnelles entraînant des problèmes de l'environnement de production, il est fait appel à l' « Escalation Manager ». L'escalation Manager a la responsabilité d'informer le SPF Finances des problèmes opérationnels et prendra toutes les mesures nécessaires pour rétablir la situation. Il se synchronisera avec le management du prestataire afin de suivre le rétablissement de la situation.

Contract Manager: il gère les accords contractuels avec les prestataires.

2.2 Interaction avec le prestataire

Pour faciliter l'interaction entre le département ICT Networks et le prestataire, les responsables pour le différentes fonctions chez le prestataire doivent être indiqués.

Exploitation et Mesure.

Type	SPF Finances	Prestataire	Fréquence
Enregistrement des interventions et suivi	Incident Handler	Helpdesk 1ière ligne	Ad Hoc
Updates du statut opérationnel	Incident Coordinator	Service Coordinator	Périodique
Modifications (enregistrement et suivi)	Change Coordinator	Service Coordinator	Ad Hoc
Planning des modifications	Change Coordinator	Service Coordinator	semaine
Gestion d' information et documentation	Configuration Coordinator	Service Coordinator	Ad Hoc
Audit des configurations	Configuration Coordinator	Service Coordinator	trimestriel

Contrôle

Type	SPF Finances	Prestataire	Fréquence
Rapportation	Service Level Manager	Service Manager	Mensuel
Escalation Opérationnel	Escalation Manager	Service Manager Escalation Manager General Management ¹	Ad Hoc
Service Review	Service Level Manager	Service Manager	Mensuel
Service Evaluation	Service Level Manager	Service Manager	Trimestriel

2.3 Information du prestataire

Le département ICT Networks du SPF Finances recevra du prestataire une fiche d'information en support des activités de services. Cette fiche comprendra au moins les informations suivantes:

- Information Générales
 - Organisation
 - Adresse
 - N° de téléphone et fax général
 - Website URL
 - N° de Client SPF Finances
 - N° des Contrats & durée
- General Management
 - Nom et fonction
 - N° de téléphone direct
 - N° de GSM
 - Adresse Email
- Escalation Manager
 - Nom et fonction
 - N° de téléphone direct
 - N° de GSM
 - Adresse Email
- Service Management
 - Nom et fonction
 - N° de téléphone direct
 - N° de GSM

¹ Le prestataire assigne un point de contact dans son organisation qui a un mandat de prendre des décisions et de faire des déclarations formels dans la cadre d'une escalation opérationnelle. Partant du fait que cette fonction se situe dans le comité de direction, le terme "General Management" est utilisé. Le prestataire peut changer sa procédure interne à fin de s'aligner aux procédures en vigueur à l'SPF Finances..

- Adresse Email
- Coordination de Service
 - Nom et fonction
 - N° de téléphone direct
 - N° de GSM
 - Adresse Email
- Helpdesk/Calldesk
 - Heures de services (Service Window)
 - N°(s) de téléphone(s)
 - N° Fax
 - Adresse(s) Email
 - Access Web (si d'application)
- Service email (en support d'échange d'information automatisé)
 - Configuration email
 - Service email

Le Service Level Manager du SPF Finances sera averti de chaque changement dans l'organisation communiquée du commissionnaire bien en avance du changement. Le prestataire porte la responsabilité pour la reprise/remise de toute information au sein de connaissance de l'environnement du SPF Finance et garantit qu'un changement de son organisation n'a pas d'impact sur le support opérationnel pour le SPF Finances.

Toutes les activités du prestataire suivront les procédures établies (ouverture, réception, suivi et fermeture). Le suivi des activités sera automatisé le plus possible. Le prestataire fournira les adresses email nécessaires pour faciliter cette automatisation. Dans le cas où les procédures ou les délais prévus ne sont pas respectés, la procédure automatisée sera accompagnée de contacts téléphoniques entre les responsables de services des deux organisations. Le prestataire formalisera par email les accords faits pendant ces contacts.

3. Services

Le prestataire accompagne le département ICT Networks dans le déploiement et l'exploitation de l'infrastructure réseau. Il accepte une responsabilité dans un ou plusieurs domaines (selon la demande).

- Implémentation d'une infrastructure ou de composant d'infrastructure
- Maintenir la fonctionnalité
- Evaluation de l'utilisation
- Résoudre des fautes
- Investiguer et implémenter des solutions structurelles
- Maintenance de composants
- Exécution de changements

Quatre catégories de services sont définies. Chaque service est livré sous la coordination du département ICT Networks. Toutes les activités sont enregistrées dans le système de gestion de services du SPF Finances.

3.1 Information

Le prestataire porte la responsabilité d'informer le SPF Finances de l'entièreté des composants sous sa responsabilité. Il fournira toute information sur tous les composants au SPF Finances au départ des activités de services opérationnelles. Cette information sera fournie de manière électronique. Tous les trimestres il fournira une nouvelle liste validée permettant la vérification interne au SPF Finances (AUDIT).

Pour chaque modification exécutée par le prestataire, des mises à jour seront transmises par le même principe. Une modification ne sera acceptée qu'après la réception de l'information révisée.

3.2 Gestion de fautes

Le fournisseur de service est responsable du fonctionnement correct de l'ensemble des composants hardware et software qui font partie de la solution fournie. Il doit mettre en place les outils et procédures de monitoring afin de vérifier le bon fonctionnement des composants et ainsi que les procédures de gestion des fautes.

3.2.1 Monitoring de l'infrastructure

Le fournisseur de service pourra utiliser sa propre solution de monitoring ou utiliser la solution de monitoring su SPF Finances. Le prestataire autorisera la lecture sur les compteurs SNMP de ses composants au SPF Finances. Si nécessaire, le SPF Finances assistera le fournisseur dans le paramétrage de ses outils de monitoring.

3.2.2 Dépannage

Une fois un problème détecté, le prestataire avertira toujours le département réseau du SPF Finances de l'état d'avancement de la résolution du problème. Si l'incident est d'abord détecté par le SPF Finances, alors celui-ci sera directement rapporté au fournisseur de service. Chaque référence à un incident se fera toujours sur base d'un

«Incident ID». Le fournisseur de service prendra les mesures nécessaires pour intégrer et stocker le «Incident ID» au sein de ses outils de suivi des pannes.

Lors de l'enregistrement d'un incident dans le système de suivi des pannes du SPF Finances, un email formaté sera automatiquement envoyé vers le fournisseur de service. De manière similaire, le fournisseur de service enverra les mises à jour du statut de l'incident au SPF Finances. Les statuts obligatoirement envoyés sont :

- Incident Pickup
- Intervention planifiée
- Intervention(s) effectuée(s) (workaround et résolution)
- Problème résolu

La clôture du problème sera toujours approuvée par le SPF Finances, après avoir vérifié le fonctionnement correct et la livraison de la documentation du changement (si applicable).

3.3 Maintenance

Dans le cadre de la gestion opérationnelle de l'infrastructure, le prestataire exécutera des opérations périodiques de maintenance et de vérification des systèmes sous sa responsabilité.

Ces opérations périodiques seront toujours planifiées avec l'accord du SPF Finances. La planification de la maintenance suivra le même principe que la planification des changements. Lors d'une vérification, les résultats et/ou les modifications, considérées comme faisant partie de la documentation, seront envoyés sous format électronique au SPF Finances.

Le prestataire conseillera également des améliorations, optimisations ou ajustements des capacités où cela est possible ou nécessaire.

3.4 Changements

Le département réseau du SPF Finances est responsable du fonctionnement correct de l'entièreté de l'infrastructure réseau. Ce département coordonne les modifications apportées aux éléments de l'infrastructure. Le département réseau peut faire appel aux fournisseurs de service externes pour la validation, la planification et l'exécution des modifications nécessaires.

Le prestataire prendra toutes les mesures afin de synchroniser son suivi des opérations de changement avec celui du SPF Finances. L'accent est mis sur un suivi correct et complet de toute modification et sur la réduction maximale des dérangements de l'opérationnel.

Le dépannage, le remplacement et la modification est d'un point de vue opérationnel assez similaire. Une définition claire des modifications est donc nécessaire. Toute nouvelle installation sera considérée par le département réseau du SPF Finances comme livrée après une réception formelle. La configuration de cette installation est donc acceptée et fixée.

Une intervention sur le réseau qui aboutit à un changement de la configuration acceptée est considérée comme une modification. Il est donc question d'une "nouvelle" situation.

Les interventions qui entraînent un changement d'une situation mais ne modifient pas la configuration acceptée ne relèvent pas de la gestion du changement.

La registration, le planning et le suivi de tous les changements suivent un trajet prédéfini. Toutes les actions sont enregistrées dans le système de gestion du SPF Finances. Au moment de l'enregistrement d'un changement, le système de gestion de SPF Finances générera un mail formaté qui sera envoyé au prestataire. Le code identifiant le changement sera inclus dans l'information. Pendant l'exécution des différentes étapes, le prestataire est tenu de renvoyer l'information d'une manière identique en mentionnant ce code d'identification. Les changements de statut suivants nécessitent une mise à jour :

- Planifié,
- Prêt à exécuter,
- Démarrage des activités,
- Exécuté,
- Validé.

Le prestataire de services externe prendra les dispositions nécessaires pour synchroniser ce suivi avec son planning interne et son suivi. En cas d'interventions sur l'environnement opérationnel, le prestataire enregistrera le « Change ID » et l'utilisera pour la clôture de la demande de changement. Il utilisera aussi le « Change ID » pour l'envoi des adaptations de status pendant le processus de changement.

Les changements ne seront considérés comme complètement exécutés qu'après réception de l'information et de la documentation et l'acceptation par le département ICT Networks.

4. Service Window

Les périodes pendant lesquelles les services doivent être fournis sont identifiées par des Service Windows. Quatre Service Windows sont défini.

4.1 Normal Service Window

Il s'agit des heures normales de bureau. Dans cette fenêtre de temps, le service doit être opérationnel et les temps d'intervention pour résoudre les problèmes aussi courts que possibles. La maintenance préventive pendant le période « Normal Service Window » ne sera pas admise, sauf accord exceptionnel.

4.2 Extended Service Window

Pour des composants ou des environnements opérationnels critiques le "Normal Service Window" peut être étendu en dehors des heures normales de bureau. La période « Extended Service Window » est déterminée par technologie, lieu ou applicatif. Pendant la période « Extended Service Window », un niveau opérationnel minimum de l'infrastructure réseau sera garanti. Le degré de disponibilité des fonctions réseau concernées sera défini contractuellement. La définition comprendra aussi les heures pendant lesquelles le service doit être garanti.

4.3 Exceptional Service Window

Lorsque un événement nécessitant une extension temporaire des fenêtres de services normales est prévu, le fournisseur de service en sera prévenu pendant les réunions de service. Il devra alors mettre tout en œuvre afin de délivrer les services et assurer les opérations normales pendant ces périodes exceptionnelles.

4.4 Non Service Window

Toute autre période est considérée comme «hors service». Des opérations de maintenance s'effectueront prioritairement lors de telles périodes.

Des périodes «hors service » exceptionnelles pourront également être convenues afin de procéder, par exemple, aux opérations de maintenance.

4.5 Operational Service Window

Le "Operational Service Window" est déterminé par la combinaison du « Normal Service Window » et du « Extended Service Window ». Il y a donc différentes « Operational Service Window » possibles dans le domaine de responsabilité du prestataire.

4.6 Points de mesure versus Service Window

Les points de mesure sont définis dans le cadre du Service Window défini. Les heures en dehors du Service Window Opérationnel (Normal Service Window + Extended Service Window) ne sont pas reprises dans l'évaluation des niveaux de service.

Pour l'évaluation de la prestation de service, le Service Window Opérationnel est réduit pour les périodes de travaux d'entretien et de changements qui doivent être annoncées et approuvées par le SPF Finances.

5. Définition de priorités

Chaque faute et chaque modification est qualifiée sur base de deux paramètres : Impact et Usability. Le prestataire soumettra les deux valeurs au moment d'annoncer une faute ou demande un changement. Les valeurs indiquées seront validées et corrigées (si nécessaire) par le département ICT Networks.

5.1 Impact

L'impact reflète les conséquences d'une perturbation sur les processus du SPF Finances. L'impact est fonction du nombre d'utilisateurs du site et du type de fonctions ICT qui y résident. L'utilisation de solutions redondantes n'influence pas la valeur de l'impact.

Impact	Valeur	Description
Datacenter	1	Un composant réseau au sein du datacenter Accès datacenter à travers le réseau WAN
Bâtiment	2	Composants affectant un ou plusieurs bâtiments
Etage	3	Composants affectant plusieurs utilisateurs (typiquement un étage) dans le même bâtiment (par exemple par une faute dans un « uplink »)
Groupe de travail	4	Faute affectant un groupe isolé d'utilisateurs (par exemple par une faute d'un « line card »)
Individu	5	Faute impactant un seul utilisateur
None	6	Aucun impact sur les opérations

Les composants datacenter (impact 1) comprennent les datacenters et chaque localité de traitement centralisé comme les centres d'impression en de scanning.

Pour les « petits » bâtiments, la définition d'étage (impact 3) et de groupe de travail (impacte 4) sont identiques. La valeur la plus élevée sera utilisée.

5.2 Usability

La « Usability » indique le niveau de dérangement entraîné par la faute ou par la modification et reflète l'urgence à laquelle l'intervention doit être exécutée. L'utilisation de la Usability permet une qualification objective.

Valeurs possibles:

Usability Value	Usability
1	No Operation
2	Limited Operation
3	Normal Operation

Usability 1: L'infrastructure réseau n'est pas disponible et aucune application ne peut être utilisée.

Usability 2: L'infrastructure réseau n'est pas disponible en partie. Dans un mode dégradé, certaines applications (par exemple l'accès datacenter) sont indisponibles mais d'autres applications le seraient.

Le Usability 2 est utilisé au cas où une solution redondante offre un accès applicatif.

Usability 3: Une demande qui n'entraîne pas une réduction de disponibilité.

5.3 Définition de la priorité

De ces deux paramètres découle la priorité qui définit la manière de gérer la panne ou la modification.

Formule: PRIORITE = IMPACT x USABILITY

5.4 Aging

Lorsqu'une escalation est nécessaire, la priorité devient plus importante (passe du niveau n vers le niveau n-1). Les managers d'escalations du prestataire et du SPF Finances sont prévenus. Si la priorité 1 ou 2 est atteinte, ils avertiront leurs responsables business respectifs. Le « Incident Coordinator » du département ICT Networks est responsable pour l'initiation de la procédure d'escalation.

Les niveaux d'escalation suivants sont prévues:

Niveau	SPF Finances	Prestataire
1	Escalation Manager	Escalation Manager ou General Management
2	Service Level Manager	Service Management
3	Incident Coordinator	Service Coordinator

La nouvelle priorité détermine le niveau d'escalation:

Priorité	Niveau
1	1
2	2
3 - 10	3

6. Availability

"Availability" est une entité pour exprimer la situation opérationnelle d'un service.

Availability s'exprime par la formule suivante:

$$SA = 100\% * \frac{T_{Available}}{T_{Service}}$$

Formule 1

Où

$T_{Available}$ la mesure de la situation opérationnelle disponible exprimée en minutes,

$T_{Service}$ le nombre total de minutes dans la période de mesure (sur base de la période d'évaluation (voir 4.6 Points de mesure versus Service Window)).

Availability est toujours évaluée en mois calendrier.

Availability peut être affinée en fonction de la prestation globale ou ces composants et ressort en:

- Fiabilité
- Disponibilité

6.1 Fiabilité

La fiabilité exprime le degré selon lequel l'infrastructure (soit l'ensemble des composants hardware et software qui définissent la solution de service) est en mesure de répondre aux exigences de l'organisation.

La fiabilité s'exprime par la formule suivante :

$$SA = 100\% * \frac{T_{Available}}{T_{Service}} = \frac{MTBF}{MTBF + MTTR}$$

Formule 2

Où

MTBF la fiabilité statistique de la solution calculée sur la fiabilité donnée par le constructeur,

MTTR le temps moyen nécessaire pour la réparation d'un défaut dans l'infrastructure pendant la période de mesure.

Pas conséquence la fiabilité peut être augmentée en utilisant du matériel plus robuste (MTBF) ou par des temps de réponse plus rapide (MTTR).

La fiabilité est toujours évaluée en mois calendrier.

6.2 Disponibilité

La disponibilité est le critère selon lequel les clients du service bénéficient du service effectif. Le calcul se fait en fonction du nombre d'utilisateurs d'un service. En fonction du type de service, cela concerne une connexion réseau, une porte d'un switch, un utilisateur physique, un client, un abonné,...

Dans la formule, ci-après, on les retrouve comme « Service Units »:

$$SA = 100\% * \frac{T_{Available}}{T_{Service}} = 100\% * \frac{T_{ServiceUnits} - T_{out}}{T_{ServiceUnits}}$$

Formule 3

Où

$$T_{ServiceUnits} = U * T$$

Formule 4

Où

$T_{ServiceUnits}$ signifie la disponibilité totale du service en fonction du nombre d'utilisateurs,

T signifie le nombre total de minutes sur la période de mesure (basé sur la période d'évaluation (voir [4.6 Points de mesure versus Service Window](#))),

U le nombre total d'utilisateurs du service,

et

$$T_{Out} = \sum_{i=1}^n u_i * t_i$$

Formule 5

Où

T_{out} l'indisponibilité totale du service pour les utilisateurs,

t_i le nombre total de minutes où le service n'est pas disponible (soit depuis la constatation du problème jusqu'à la fourniture d'un workaround comme défini ci-avant), pour chaque incident i durant la période de mesure,

u_i le nombre d'utilisateurs impactés pour chaque incident i pendant la période de mesure,

n le nombre d'incidents par rapport au service pendant la période de mesure.

Tous les temps s'expriment en heures. 10 min = 0,17 Hrs.

Seuls les heures et minutes sont comptabilisées dans les calculs, pas les secondes.

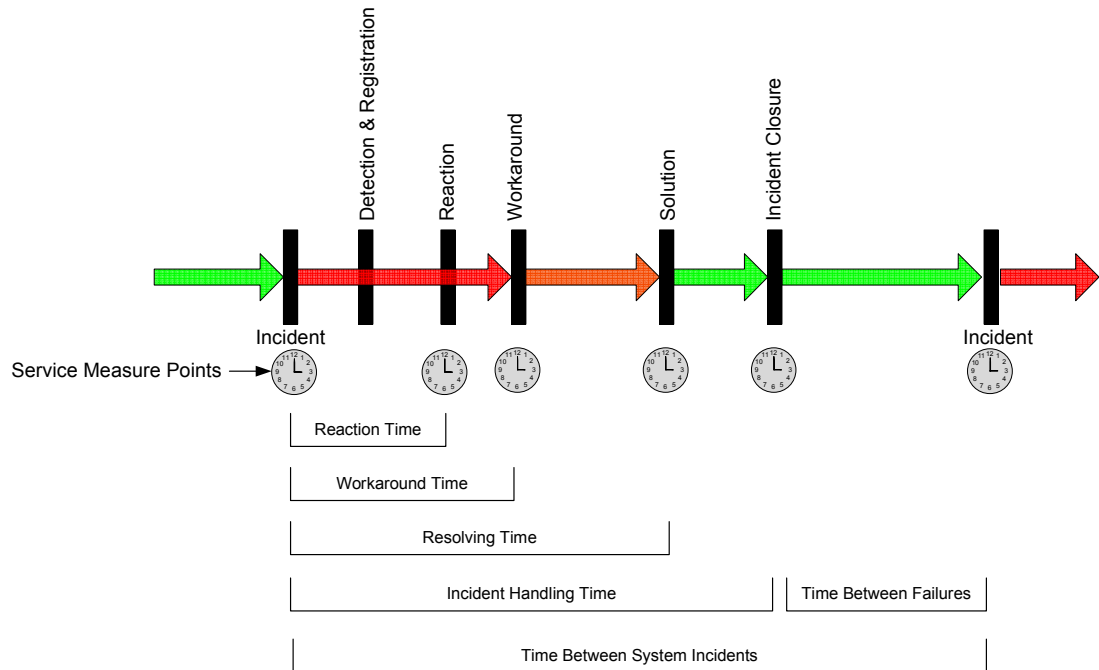
Seul le résultat des calculs est arrondi, pas les données individuelles.

Les systèmes de mesure sont établis en fonction de la définition de nombre d'utilisateurs impactés. En cas de doute sur le nombre de connexions impactées le SPF Finances définira l'impact business total pour les utilisateurs.

7. Cycle de vie

7.1 Phases de résolution des fautes

La procédure du suivi des fautes est établie comme suit. Ce cycle de suivi contient différentes phases qui sont des points de mesures par lesquels le service est évalué. Chaque phase est enregistrée dans le système de traçage du SPF Finances.



7.1.1 Définition des phases

Detection & Registration

La détection d'une faute se fait entre autre à l'aide du système de gestion du SPF Finances. Cette détection peut également avoir été fournie par le prestataire. Cette détection est synchronisée entre les deux systèmes. Pour des fautes d'une priorité 1 et 2 l'enregistrement peut se faire après la restauration de la fonctionnalité (à l'implémentation du workaround).

Reaction

Lorsque l'incident est détecté par le SPF Finances et transmis au prestataire, c'est le temps mis par ce dernier pour prendre en compte l'incident et poursuivre la procédure.

Workaround

Lors de l'intervention suite à une faute, le fonctionnement opérationnel du service peut être rétabli partiellement ou entièrement.

La notion de workaround s'applique lorsque le service est rétabli à un niveau acceptable pour les utilisateurs. La mise en application du workaround implique un dépannage de la faute sans résoudre la cause principale de l'incident (par exemple, à l'aide du backup).

Les fautes qui sont résolues de manière automatique et sans diminution du niveau de service ne doivent pas être enregistrées dans le système. Les fautes qui requièrent une intervention manuelle ou pour lesquelles le backup offre des services aux performances dégradées doivent être enregistrées.

Pour les incidents avec une priorité élevée, (1 et 2) cet enregistrement peut arriver après la réparation de la prestation de services (lors de la mise en application du Workaround).

Solution

La résolution d'un problème est effective lorsque toutes les causes de la faute sont résolues, réparées. De ce fait, le service fourni revient à un niveau normal et est garanti.

Incident Closure

Après que la faute ait été résolue, celle-ci est validée. La validation de la faute consiste en son analyse et en la prise des mesures nécessaires pour éviter la reproduction de la faute dans le futur. Le ServiceDesk de SPF Finances sera averti que la faute est résolue.

7.1.2 Points de mesure

Workaround Time (WT)

Le WT est déterminé par le temps écoulé entre la détection de la faute et la mise en application du workaround. Ce paramètre est utilisé pour la mesure de la disponibilité de la solution (uptime). Le WT reflète aussi l'efficacité des mesures de protection de la solution.

Resolving Time (RT)

Le RT est déterminé par le temps écoulé entre la détection de la faute et la mise en application de la solution. Ce paramètre est utilisé pour la mesure de l'efficacité opérationnelle du prestataire.

Incident Handling Time (IHT)

Le IHT est déterminé par le temps écoulé entre la détection de la faute et la validation de la faute. Ce paramètre est utilisé pour l'analyse de l'efficacité du prestataire sur les plans opérationnels et organisationnels.

Time between Failures (TBF)

Le TBF est déterminé par le temps entre la résolution d'une faute et de l'intervention d'une nouvelle faute. Ces valeurs seront toujours moyennées sur une période d'un mois (Mean Time Between Failures ou MTBF). La valeur reflète la qualité du fonctionnement opérationnel des composantes et de l'infrastructure entière.

Time Between System Incidents (TBI)

Le TBI est le temps qui s'écoule entre deux fautes consécutives. La moyenne mensuelle du paramètre (MTBI) donne une indication sur la fiabilité des services.

7.1.3 Evaluation des services

Les temps maximum exigés pour les différentes étapes du processus de résolution des fautes sont exposés dans le tableau « Tableau KPI – Résolution de fautes ». Ces valeurs représentent les KPI (Key Performance Indicator).

La validation des prestations de services relatives au « Fault Management » se fera sur la base des « Key Goal Indicators ». Ces KGI sont utilisés pour montrer le niveau des services agrégés atteint par le fournisseur, par priorité. Le niveau des KGI à atteindre est exposé dans le tableau « Tableau KGI – Résolution de fautes ».

A l'évaluation toutes les prestations de services seront validées sur le processus entier et ceci par priorité. La formule suivante est d'application :

$$KGI_p = \frac{n \times a_p - \sum_{i=1}^n a_i}{n \times a_p} + \frac{n \times b_p - \sum_{i=1}^n b_i}{n \times b_p} + \frac{n \times c_p - \sum_{i=1}^n c_i}{n \times c_p} + \frac{n \times d_p - \sum_{i=1}^n d_i}{n \times d_p}$$

Formule 6

- P: Priorité spécifique
- n: Nombre d'incidents relatifs à la priorité spécifique pour une période donnée
- a_i: Les « Reaction Time » pour tous les incidents relatifs à la priorité spécifique pour une période donnée
- a_p: Le temps « Reaction Time » maximum pour une priorité spécifique
- b_i: Les temps « Workaround Time » pour tous les incidents relatifs à la priorité spécifique pour une période donnée
- b_p: Le temps « Workaround Time » maximum pour une priorité spécifique
- c_i: Les temps « Resolution Time » pour tous les incidents relatifs à la priorité spécifique pour une période donnée
- c_p: Le temps « Resolution Time » maximum pour une priorité spécifique
- d_i: Les temps « Incident Handling Time » pour tous les incidents relatifs à la priorité spécifique pour une période donnée
- d_p: Le temps « Incident Handling Time » maximum pour une priorité spécifique

Tous les temps sont exprimés en heures. 10 min sont représentées comme 0,17 Hr.

Pour les valeurs a_i b_i c_i d_i seuls les heures entières et les minutes sont comptabilisées, pas les secondes.

Seul le résultat des calculs est arrondi, pas les données individuelles.

7.1.4 Rapport de mesures

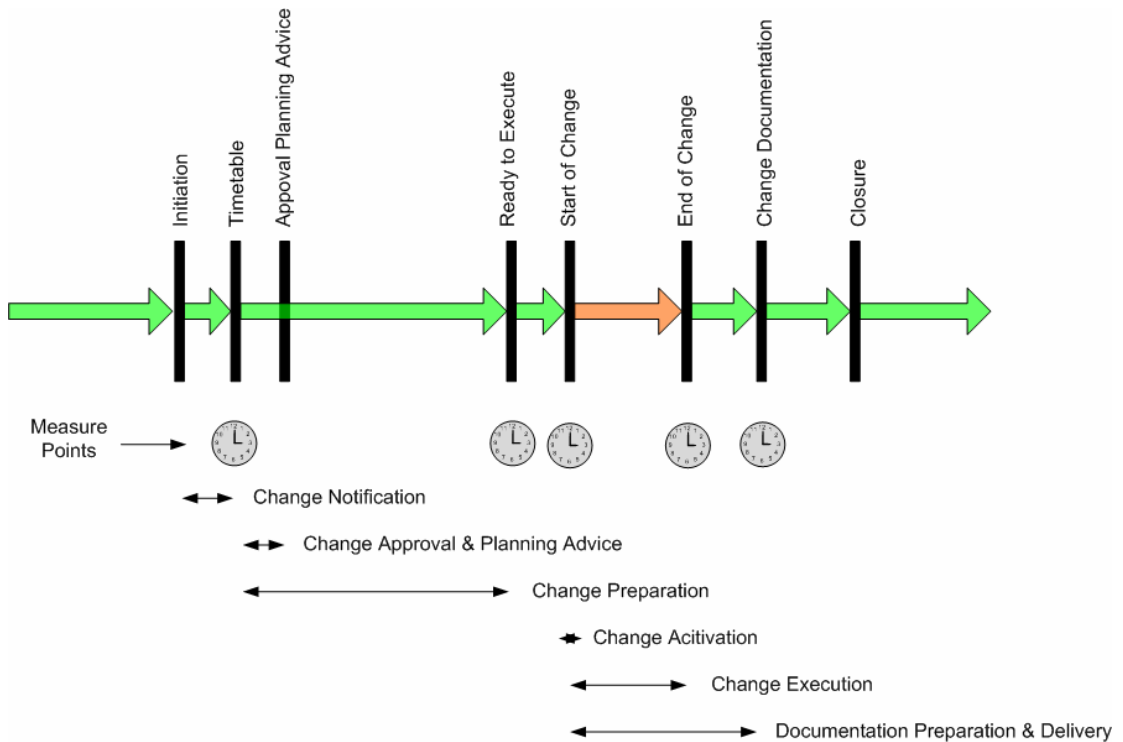
En support des calculs, les résultats de mesure seront représentés sous forme de tableau.

Priorité	Reaction	Workaround	Resolving	Incident Handling	KGI _p
----------	----------	------------	-----------	-------------------	------------------

P	$\frac{n \times a_p - \sum_{i=1}^n a_i}{n \times a_p}$	$\frac{n \times b_p - \sum_{i=1}^n b_i}{n \times b_p}$	$\frac{n \times c_p - \sum_{i=1}^n c_i}{n \times c_p}$	$\frac{n \times d_p - \sum_{i=1}^n d_i}{n \times d_p}$	
---	--	--	--	--	--

7.2 Phases de processus de changement

La procédure du suivi des changements est établie comme suite. Ce cycle de suivi contient différentes phases qui sont des points de mesures par lesquels le service est évalué. Chaque phase est enregistrée dans le système de traçage du SPF Finances.



7.2.1 Définition des phases

Initiation

Il s'agit de la demande de modification. Pour une nouvelle installation, une désinstallation ou un changement demandé par le SPF Finance, cette initiation correspond à la commande. Le prestataire entame alors les travaux préparatoires et la commande du matériel nécessaire.

PS: Toutes les demandes de changements initiées par le prestataire doivent d'abord être enregistrées pas le Service Office SPF Finances. Le prestataire ne peut donc pas démarrer la phase d'Initiation.

Timetable

Le prestataire doit proposer une « timetable » qui reprend les risques, l'impact, les ressources nécessaires et le délai d'exécution de la commande en jours calendrier,. Ce délai reprend le temps nécessaire aux travaux préparatoires, la livraison du

matériel, l'analyse des risques et impacts (si nécessaire) et le temps d'exécution du changement.

Approval & Planning Advice

Suite au « timetable », le prestataire et le SPF Finances vont établir le planning qui tient compte des contraintes opérationnelles conjointes. Dépendant de l'impact identifié pour le changement, le Service Office proposera la modification au Change Advisory Board.

Ready to Execute

Les travaux préparatoires sont achevés et le matériel est disponible.

Start of Change

Début de l'exécution de la modification, en fonction du planning décidé.

End of Change

Modification en production.

Change Documentation

Le changement est fini et la documentation livrée. Un changement ne sera pas accepté par le SPF Finances si la documentation est incomplète.

Closure

Le SPF Finances exécute un contrôle sur base du contenu d'une requête de changement. Validé, si les travaux exécutés sont en conformité avec :

- La mission,
- Les rendez-vous en rapport avec la mission et
- Les exigences au niveau de la documentation.

En cas de non-respect, la clôture du changement sera refusée.

7.2.2 Points de mesure

Change Notification

Le Change Notification est déterminé par le temps écoulé entre l'initiation de la demande et la réception du TimeTable par SPF Finances.

Change Preparation

Le Change Preparation est déterminé par le temps écoulé entre la réception de TimeTable par SPF Finances et la notification que les travaux préparatifs sont finalisés (Ready to Execute). Le Change Preparation donne l'indication que l'estimation du temps nécessaire pour la préparation est réaliste.

Change Activation

Le temps réel de démarrage des activités. Ce point de mesure est vérifié avec le temps convenu dans le planning.

Change Execution

Le temps utilisé pour la réalisation des travaux. Cette valeur est validée contre l'estimation faite dans le TimeTable.

Documentation Preparation & Delivery

Le temps utilisé pour la livraison de toute documentation et information relative au changement.

7.2.3 Modification urgente

Toute modification de priorité 1 à 6 sera évaluée par le Change Coordinator et si nécessaire escalée dans la procédure « Changement Urgent ». Dans cette procédure les périodes consommées par les phases « TimeTable » et « Ready to Execute » seront réduites au maximum.

7.2.4 Evaluation des services

Les temps maximum exigés pour les différentes étapes du processus de changement sont exposés dans le tableau « Tableau KPI – Modifications ». Ces valeurs représentent les KPI (Key Performance Indicator).

La validation des prestations de service relatives à la gestion des modifications se fera sur base des « Key Goal Indicators ». Ces KGI sont utilisés pour montrer le niveau des services agrégés atteint par le fournisseur, par priorité. Le niveau des KGI à atteindre est exposé dans le tableau « Tableau KGI – Modifications ».

A l'évaluation toutes les prestations de services seront validées sur le processus entier et ceci par priorité. La formule suivante est d'application :

$$KGI(A_p) = \frac{n \times a_p - \sum_{i=1}^n a_i}{n \times a_p} + \frac{n \times b_p - \sum_{i=1}^n b_i}{n \times b_p} + \frac{n \times c_p - \sum_{i=1}^n c_i}{n \times c_p} + \frac{n \times d_p - \sum_{i=1}^n d_i}{n \times d_p}$$

Formule 7

- P: Priorité spécifique
- n: Nombre d'incidents relatifs à la priorité spécifique pour une période donnée
- a_i : Les délais « Change Initiation -> Timetable » pour les changements relatifs à la priorité spécifique pour une période donnée
- a_p : Les délais « Change Initiation -> Timetable » maximum pour une priorité spécifique
- b_i : Les délais « Change Initiation -> Ready to execute » pour les changements relatifs à la priorité spécifique pour une période donnée
- b_p : Les délais « Change Initiation -> Ready to execute » maximum pour une priorité spécifique
- c_i : Les délais « Committed start of execution -> End of change » pour les changements relatifs à la priorité spécifique pour une période donnée
- c_p : Les délais « Committed start of execution -> End of change » maximum pour une priorité spécifique
- d_i : Les délais « Committed start of execution -> Change documentation » pour les changements relatifs à la priorité spécifique pour une période donnée

d_p : Les délais « Committed start of execution -> Change documentation » maximum pour une priorité spécifique

Tous les temps sont exprimés en heures. 10 min sont représentées comme 0,17 Hr.

Pour les valeurs a_i , b_i , c_i , d_i seuls les heures entières et les minutes sont comptabilisées, pas les secondes.

Seul le résultat des calculs est arrondi, pas les données individuelles.

7.2.5 Evaluation de l'exécution selon le planning

L'attention sera portée sur le respect du planning d'exécution de travaux de changement. Chaque déviation entre le démarrage planifié et le temps de démarrage réel sera enregistrée (Start of Change). Cette mesure est représentée dans un deuxième KGI qui exprime le respect du planning. La formule suivante est d'application :

$$KGI(B_p) = \sum_{i=1}^n (t_{ir} - t_{ia})$$

Formule 8

P	Priorité spécifique
n	Nombre d'incidents relatifs à la priorité spécifique pour une période donnée
i	Un changement spécifique
t_{ir}	Le temps réel et enregistré de démarrage des activités
t_{ia}	Le temps prévu dans le planning

Toutes les temps sont exprimés en heures. 10 min sont représentées comme 0,17 Hr.

Pour les valeurs t_{ia} et t_{ir} seuls les heures entières et les minutes sont comptabilisées, pas les secondes.

Seul le résultat des calculs est arrondi, pas les données individuelles.

7.2.6 Rapport de mesures

En support des calculs, les résultats de mesure seront représentés sous forme de tableau.

	Livraison de services					Planning
Priorité	Change Notification	Change Preparation	Change Execution	Doc Preparation & Delivery	KGI(A _P)	KGI(B _P)
P	$\frac{n \times a_p - \sum_{i=1}^n a_i}{n \times a_p}$	$\frac{n \times b_p - \sum_{i=1}^n b_i}{n \times b_p}$	$\frac{n \times c_p - \sum_{i=1}^n c_i}{n \times c_p}$	$\frac{n \times d_p - \sum_{i=1}^n d_i}{n \times d_p}$		$\sum_{i=1}^n (t_{ir} - t_{ia})$

8. Flux d'information

Le prestataire a la responsabilité de fournir l'entièreté de la documentation concernant l'ensemble des composants, des fonctions et services de la solution sous sa responsabilité.

Cette information sera fournie sous format électronique. Le fournisseur de service validera de manière périodique la documentation et la renverra dans sa globalité au SPF Finances à des fins de vérification.

Lors d'une modification de la solution (composant, service, paramètre, ...), le fournisseur de service transmettra au SPF Finances les updates nécessaires à la mise à jour de la documentation. Une modification ne sera pas acceptée si sa documentation n'a pas été livrée.

8.1 Information structurée

Une information structurée est une partie de la documentation dont le format est fixé au préalable. Par exemple, les numéros de série, les licences, le type d'appareil, les adresses IP, les capacités, les adresses physiques, la localisation, ... Pour cette information structurée, un format décidé de commun accord et documenté sera utilisé lors de la livraison de l'information.

Le prestataire de service fournira l'inventaire des composants de sa solution de cette manière. A des fins de vérification, une fois par trimestre, le fournisseur de service enverra une documentation complète accompagnée des ajouts, effacements et modifications depuis la version complète précédente.

Lors de toute modification, le même format sera utilisé pour envoyer l'information de modification.

La documentation utilisera un format XML et sera fournie via l' « email de Configuration » (avec un sujet fixe). Cette adresse e-mail sera fournie par le prestataire.

8.2 Information non structurée

L'information non structurée faisant partie de la documentation sera envoyée par e-mail (vers l' « email de Configuration ») dans son format original. Il s'agira, par exemple, des schémas de réseau, des spécifications techniques, release notes, ...

Chaque envoi de ce type de documentation sera accompagné des informations suivantes :

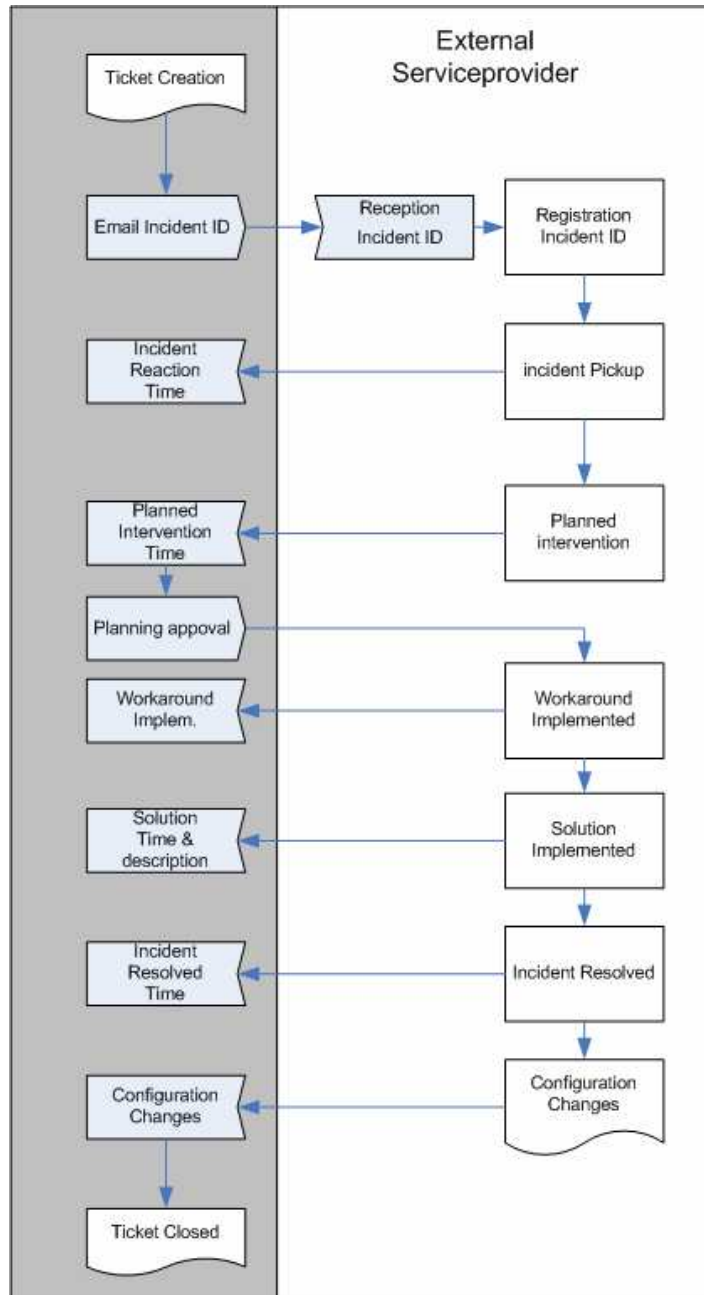
- L'origine du document
- La date de livraison
- L'auteur et le responsable du document
- La période de validité du document
- La version du document
- La référence interne du document

Ces renseignements seront inclus dans le même e-mail.

8.3 Information transactionnelle gestion de fautes

La documentation transactionnelle est la documentation associée au suivi des interventions.

Lors de la création d'une demande d'intervention, le fournisseur de service utilisera le « Incident ID » utilisé par le système de gestion du SPF Finances. Cette référence sera toujours utilisée pour toute communication concernant l'intervention correspondante. Les statuts des interventions seront mis à jour par l'envoi d'e-mail ayant un format fixe (à déterminer) vers le SPF Finances.



8.4 Information transactionnelle gestion de modifications

De manière similaire au suivi des pannes, une référence appelée « Change ID » sera fournie par le SPF Finances et utilisée pour ce suivi. Ce « Change ID » sera utilisé pour toute mise à jour du statut du changement envoyée vers le SPF Finance.

Des fenêtres de services sont définies. Si une modification affecte le service, alors cette modification sera de préférence effectuée en dehors des périodes de service définies. Les exceptions à cette règle devront être approuvées par le CAB (Change Advisory Board) du SPF Finances.

Pour entamer une modification, une demande (Change Request-CR) sera faite chez le Change Coordinator du SPF Finances. Après l'enregistrement de la demande, un Change-ID unique sera attribué à chaque demande de modification acceptée. Ce Change-ID sera utilisé pour toute communication relative à de ce changement.

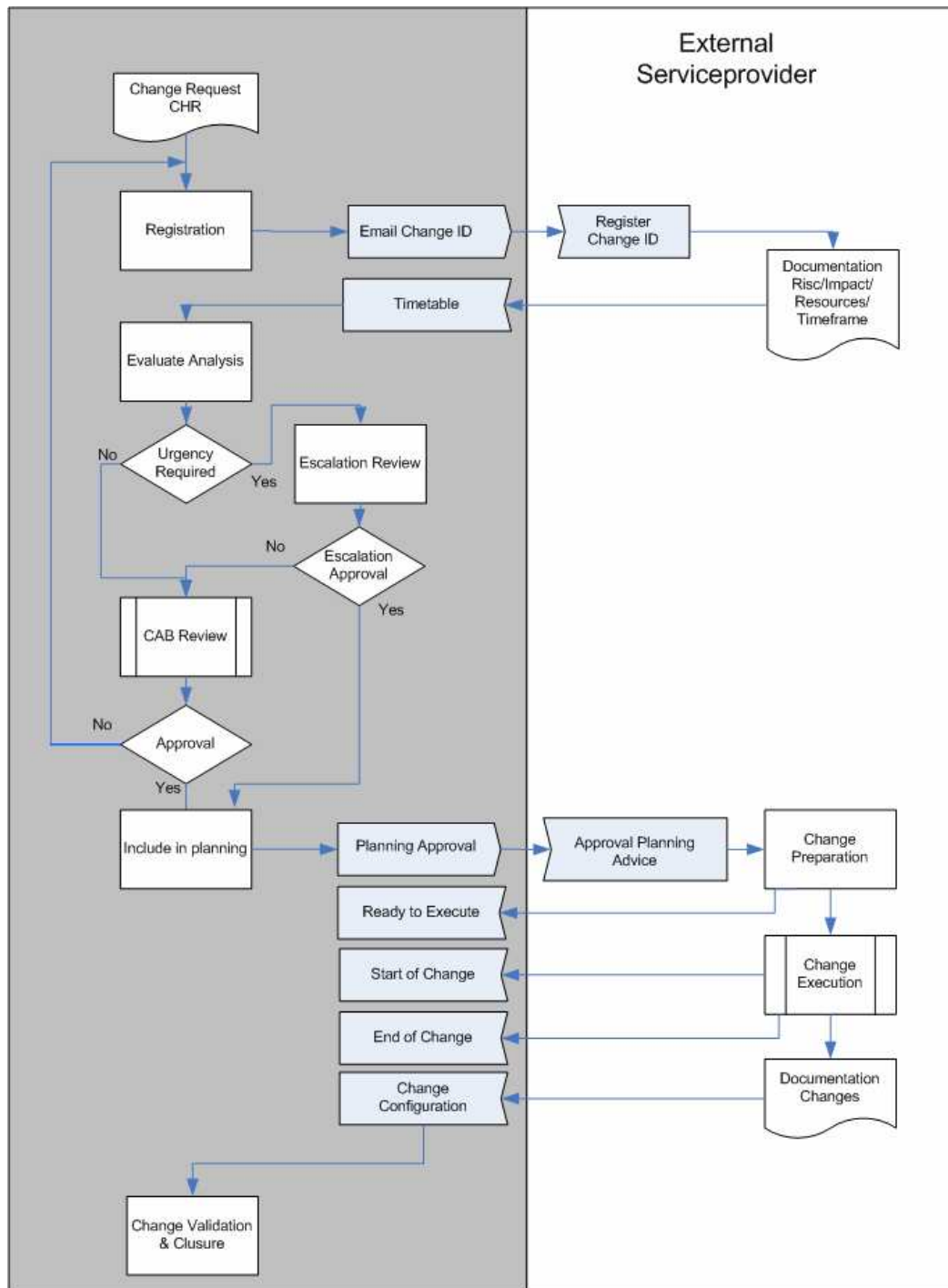
Le prestataire indiquera, lors de la demande de toute modification, la durée de l'exécution, les risques et l'impact induits ainsi que la fenêtre de temps lors de laquelle il compte effectuer les travaux. Il indiquera aussi le délai nécessaire (exprimé en jours calendriers) pour la planification des travaux après que la modification ait été approuvée par le SPF Finances. Le département réseau évaluera la demande sur base de ces informations.

Les demandes de priorité faible (valeur élevée, calculée selon la formule décrite) seront approuvées par le niveau opérationnel. Les autres demandes seront approuvées par le CAB. Ces approbations dépendront donc de la planification du CAB. Les modifications de priorité élevée et nécessaires pour la résolution de problèmes entraînant des dérangements opérationnels seront escaladées vers le « Escalation Manager » pour obtenir une approbation en urgence. Entamer de telles escalations est la responsabilité du « Change Initiator ».

Une fois la demande de modification approuvée, le prestataire en sera averti formellement. Basé sur l'information fournie lors de la demande, un planning strict sera utilisé pour l'exécution des travaux.

Le fournisseur de service assumera l'entière responsabilité de la réalisation du changement, c'est-à-dire la préparation de l'intervention, l'exécution, les notifications, le nettoyage de chantier, la documentation et la mise en production. Aucun changement ne sera accepté si une de ces étapes est manquante. Chaque dérapage du planning donnera suite à une réévaluation de la modification et sera inclus dans les rapports.

Le suivi de toutes les phases de l'exécution de la modification est enregistré dans le système de gestion du SPF Finances. L'échange de mail standardisé (à définir) sera exploité par le système de gestion du SPF Finances afin de mesurer les paramètres de qualité de service (KPI & KGI). Les étapes suivantes sont parcourues :



8.5 Concertation durant l'exécution

Si les travaux ne peuvent être effectués comme prévu, les parties prenantes doivent se concerter avec le Change Coordinator ou, s'il n'est pas disponible, avec le Service Level Manager, Contract Manager ou Staff Representative. La règle prévoit que tout écart au planning prévu doit être notifié avant la fin d'intervention. Le prestataire de

service s'engage à documenter tous ces écarts et de les transmettre, endéans les 2 heures de la fenêtre de service opérationnelle.

9. Reporting

Le prestataire fera un rapport de ses activités et ce de manière mensuelle. En plus du rapport des activités, le SPF Finances pourra exiger des rapports additionnels sur la disponibilité des services, leur performance, les consommations ou capacités des solutions. Ces informations seront présentées sous forme électronique, dans un format convenu au préalable.

Le non respect des SLAs, KGI –Key Goall Indicator– ou KPI –Key Performance Indicator– sera toujours documenté et commenté par le prestataire lors du rapport d'activité. Les causes connues seront expliquées ainsi que les moyens mis en œuvre afin d'éviter des problèmes similaires dans le futur.

Les rapports comprendront toujours :

9.1 Fault Managment

	Period	Target Audience
Call volume By priority Open incidents overview	Daily	Incident Coördinator Problem Coördinator
Weekly volume KPI achievements by priority Average Reaction Time Average Workaround Time Workaround Failures Average Resolving Time Average Call Handling Time Open incidents overview by priority KGI achievements	Weekly	Service Level Manager
Monthly Volume Monthly Availability KPI achievements by priority Average Reaction Time Average Workaround Time Workaround Failures Average Resolving Time Average Call Handling Time Year to date monthly incidents per priority Year to date monthly incidents per Call Type Year to date monthly KGI achievements by priority Year to date MTBF Year to date MTBSI	Monthly	Service Level Manager Service Officer Contract Manager

9.2 Change Management

	Period	Target Audience
Status overview current changes	Daily	Change Coördinator
Weekly volume by impact & urgency Implemented successfully Implemented Unsuccessfully Backed-out post-implementation Identified as a root cause of business impact Not meeting minimum notice period Cancelled Not within agreed execution timeframe Total Change time	Weekly	Service Level Manager Change Coördinator
Monthly volume by impact & urgency Implemented successfully Implemented Unsuccessfully Backed-out post-implementation Identified as a root cause of business impact Not meeting minimum notice period Cancelled Not within agreed execution timeframe	Monthly	Service Level Manager Change Coördinator Service Officer

Year to Date monthly changes per origin		
Year to Date monthly successful changes		
Year to Date monthly total change time		

Appendice 1. Tableau KPI – Availability

Le SPF Finances constate pour chaque service des exigences en rapport avec la disponibilité (voir définition 6 Availability). Ces exigences sont en fonction des exigences d'environnement et d'organisation. Sur base de la formule d'évaluation convenue, la disponibilité s'exprime par rapport aux critères de principe.

Le tableau ci-après donne une vue de différents niveaux de disponibilité d'application au SPF Finances.

Niveau	SA	Indisponibilité maximale par mois
6	99,9999%	2,5 sec
5	99,999%	30 sec
4	99,99%	4 min
3,5	99,95%	22 min
3	99,9%	44 min

Appendice 2. Tableau KPI– Résolution de fautes

Priority	Impact	Usability	KPI - Key Performance Indicator				
			a _p	b _p	c _p	d _p	Status Update
			Reaction	Workaround	Resolving	Incident Handling	
1	1	1	10m	1h	2h	8h	30m
2	1	2	10m	1h	4h	8h	30m
2	2	1	10m	1h	4h	8h	30m
3	1	3	30m	2h	8h	16h	30m
3	3	1	30m	2h	8h	16h	30m
4	2	2	1h	4h	32h	40h	Daily
4	4	1	1h	4h	32h	40h	Daily
5	5	1	2h	8h	40h	40h	Daily
6	2	3	2h	8h	40h	48h	Daily
6	3	2	2h	8h	40h	48h	Daily
6	6	1	2h	8h	40h	48h	Daily
8	4	2	2h	16h	40h	48h	Daily
9	3	3	2h	16h	40h	48h	Daily
10	5	2	2h	16h	40h	48h	Daily
12	4	3	2h	NA	Agreed	Agreed	Weekly
12	6	2	2h	NA	Agreed	Agreed	Weekly
15	5	3	2h	NA	Agreed	Agreed	Weekly
18	6	3	2h	NA	Agreed	Agreed	Weekly

Appendice 3. Tableau KGI – Gestion de fautes

Priority	KGI_p
1	99,50%
2	99,50%
3	99,00%
4	99,00%
5	99,00%
6	99,00%
8	99,00%
9	99,00%
10	99,00%
12	99,00%
15	99,00%
18	99,00%

Appendice 4. Tableau KPI – Modifications

			KPI - Key Performance Indicator				
			a _p	b _p	Preparation Acceptance	c _p	d _p
Priority	Impact	Usability	Registration	Ready to Execute		Change Implementation	Change Doc
1	1	1	1h	2h	Planning Advice	1h	8h
2	2	1	1h	4h		1h	8h
2	1	2	1h	4h		1h	8h
3	3	1	2h	8h		2h	16h
3	1	3	2h	8h		2h	16h
4	4	1	4h	8h		4h	40h
4	2	2	4h	8h		4h	40h
5	5	1	4h	8h		4h	40h
6	3	2	1w	7w		8h	40h
6	2	3	1w	7w		8h	40h
6	6	1	1w	7w		8h	40h
8	4	2	1w	7w		8h	40h
9	3	3	1w	7w		16h	48h
10	5	2	1w	7w		16h	48h
12	4	3	1w	7w		16h	48h
12	6	2	1w	7w		16h	48h
15	5	3	1w	7w		16h	48h
18	6	3	1w	7w		16h	48h

Appendice 5. Tableau KGI – Modification

Priority	KGI(A_P)	KGI(B_P) (Hr)
1	99,50%	0,17 (10 min)
2	99,50%	0,17 (10 min)
3	99,00%	0,34 (20 min)
4	99,00%	0,68 (40 min)
5	99,00%	0,68 (40 min)
6	99,00%	0,68 (40 min)
8	99,00%	1
9	99,00%	2
10	99,00%	2
12	99,00%	2
15	99,00%	2
18	99,00%	2