

Carrier Ethernet Service

Version	3-1
Date de publication	15.01.2018
Remplace la version	3-0
Valable à partir du	01.03.2018
Contrat	Contrat portant sur les services de données Contrat portant sur les lignes louées LTC

Table des matières

1	Introduction.....	3
2	Service Fulfillment.....	3
2.1	Opérations.....	3
2.2	Renseignement.....	4
2.3	Offre.....	4
2.4	Variantes de production.....	4
2.5	Commande.....	5
2.6	Mise en service.....	5
2.7	Mise à disposition en dehors des horaires standard.....	6
2.8	Délais de livraison pour les modifications de service.....	6
2.9	Résiliation («Mise hors service»).....	7
3	Service Assurance.....	7
3.1	Généralités.....	7
3.2	Avis et suppression des dérangements.....	8
3.3	Rapports sur la qualité des services.....	9
3.4	Escalades.....	10
4	Annexe: Aperçu des opérations.....	10

1 Introduction

1. Le manuel d'exploitation décrit les processus entre Swisscom et le FST employés pour la production et l'exploitation de Carrier Ethernet Service et Carrier Ethernet Service LTC (ci-après conjointement CES).
2. Sauf mention contraire, les responsables des procédures entre Swisscom et le FST sont les interlocuteurs indiqués dans la liste des points de contacts. La manifestation de volonté se fait par voie électronique (p. ex. e-mail, télécopieur, outil web/interface électronique etc.).

2 Service Fulfillment

2.1 Opérations

1. Font notamment partie des prestations de Service Fulfillment les renseignements, les offres, la mise à disposition et les modifications de service. Ils sont indiqués sous Tablelle 1.
2. La mise à disposition d'un CES comprend non seulement la définition du tracé de la ligne, mais également la configuration et l'installation des équipements nécessaires ainsi qu'un test de ligne.
3. Les nouvelles activations et les modifications de service sont réalisées pendant les horaires de travail usuels et ne peuvent pas être effectuées dans la Coordinated Maintenance Window (CMW).

Opérations	Entrée	Sortie	Durée en jours ouvrables (valeurs indicatives)
Renseignement	Portail Wholesale	Portail Wholesale	-
	Account Manager	Account Manager	-
Offre	Demande d'offre	Offre	5
Commande	Formulaire de commande	Confirmation de réception de la commande	1*
		Confirmation de la date de mise en service prévue (accord individuel**)	5*
Mise en service			
- LE-Access			10*
- HE-Access 1G			10*
- HE-Access 10G			15*
Confirmation après mise en service		Documentation de l'accord individuel	5*
Activation de service par le FST			

* Jours ouvrables à compter de la réception de la commande

** Sans contestation du FST en l'espace d'un jour ouvrable

Tableau 1: Opérations chez CES

2. Les valeurs indicatives ne sont valables que si suffisamment de ressources sont disponibles.

2.2 Renseignement

1. Swisscom met les renseignements suivants à disposition du FST:
 - Information tarifaire non ferme sous forme électronique via le portail Wholesale
 - Informations non fermes sur la disponibilité et les tarifs via l'Account Manager

2.3 Offre

1. Pour obtenir une offre, le FST dépose une demande auprès de Swisscom.
2. Swisscom répond aux demandes d'offre en général en l'espace de cinq jours ouvrables.
3. Après avoir reçu la demande d'offre, Swisscom établit une offre contenant les informations suivantes:
 - Information tarifaire
 - Délai de réalisation à compter de la date de la réception de la commande
 - Délai de validité pour l'offre

2.4 Variantes de production

1. Les variantes suivantes existent pour la production d'un CES:
 - Nouvelle activation
 - Modification de service
2. Vous trouverez un aperçu des variantes de production et des opérations au chiffre 4.

2.4.1 Nouvelle activation

1. Pour une nouvelle activation, un nouveau service CES (CES Connectivity ou CES Access) est mis à disposition. Le service est non seulement saisi pour la première fois dans les systèmes de Swisscom sur le plan administratif, mais également techniquement mis en service.
2. Les valeurs indicatives pour les délais de mise en service d'une nouvelle activation figurent sous Tablelle 1.

2.4.2 Modification de service

1. Une modification de service permet de modifier les CES actuels dans le cadre de l'offre. Les possibilités sont les suivantes:
 - Modification de la bande passante ou classe de service de la CES Connectivity
 - Modifications logiques de petite envergure sur un site
 - Modifications physiques de petite envergure sur un site
2. Le déplacement d'un point de terminaison d'un service CES est traité comme un déplacement de site. Un déplacement de site d'au moins deux points de terminaison est interprété comme une résiliation et une nouvelle commande.
3. Les extensions d'un service CES sont considérées comme de nouvelles activations en vertu du chiffre

2.4.1.

2.5 Commande

1. Pour la commande d'un CES, le FST envoie le formulaire de commande dûment complété à Swisscom.
2. Si Swisscom a soumis une offre en amont, les indications de cette dernière (p. ex. référence de l'offre) doivent figurer dans la commande.
3. Après avoir reçu la commande, Swisscom vérifie les informations. Si les indications de la commande sont correctes et complètes, Swisscom établit une confirmation de commande avec l'identification du service. Le FST la reçoit en général en l'espace d'un jour ouvrable.
4. En règle générale, Swisscom confirme la date de mise en service prévue dans les cinq jours ouvrables suivant la commande par le FST. Par cette confirmation, le FST reçoit les informations suivantes:
 - La description du service avec les adresses et toutes les spécifications nécessaires
 - L'identification de la ligne
 - Le prix récurrent et le prix unique
5. Si le FST ne conteste pas cette confirmation sous un jour ouvré et par e-mail, celle-ci vaut acceptation en matière d'accord individuel pour le CES correspondant.
6. Si l'accord individuel prend effet, la mise en service est réalisée en vertu du chiffre 2.6.
7. Si Swisscom n'a pas soumis d'offre avant la commande par la FST, les éventuels coûts d'extension sont proposés distinctement. Dans ces cas, l'accord individuel ne prend effet que sous la réserve de l'accord du FST pour les coûts d'extension.

2.6 Mise en service

1. Swisscom envoie une instruction d'installation au FST.
2. Le FST est responsable de la construction de l'infrastructure (infrastructure du FST) en temps utile et conforme aux prescriptions de Swisscom, par exemple les salles, l'installation intérieure, la climatisation et l'alimentation électrique. Les travaux d'infrastructure nécessaires doivent être achevés au moins deux jours ouvrables avant la date de mise en service.
3. Le FST doit confirmer l'achèvement de l'installation intérieure à Swisscom. Les éventuels retards de ces travaux d'installation qui entraînent un report de la date de mise en service sont à la charge du FST.
4. Le FST est responsable de l'installation, de l'entretien et de l'exploitation du raccordement d'immeuble.
5. S'il est impossible de mettre un site en service à la date de mise en service convenue, l'accord de service règle les droits en découlant pour le FST et Swisscom.
6. Avant la mise en service, le FST reçoit les informations nécessaires pour la configuration des équipements du client.
7. Après la mise en service, Swisscom procédera en temps utile à un test afin de vérifier la fonctionnalité et d'atteindre les paramètres de qualité de la ligne. Swisscom définira la durée et la procédure de mesure en tenant compte de critères techniques reconnus.
8. Swisscom documente l'accord individuel portant sur le service correspondant et l'envoie au FST après la mise en service du service. Il contient entre autres les informations suivantes:

- La description du service avec les adresses et toutes les spécifications nécessaires
 - L'identification du service
 - La date de mise en service
 - Le prix récurrent et le prix unique
9. Après la production, le FST confirme que le service est prêt à être activé. Pour l'activation du service, le FST doit contacter Swisscom au numéro de téléphone **0800 71 71 71**. Une fois l'activation effectuée, le service est disponible.

2.7 Mise à disposition en dehors des horaires standard

1. Sur demande du FST, Swisscom procède à la mise à disposition/modification du service en dehors des horaires standard dans les Customer Windows.
2. La mise à disposition en dehors des horaires standard doit être demandée lors de la commande, sinon elle sera réalisée dans la Customer Window 0 (standard).

Customer Window	Heure	Remarque
CW 0	Lundi - vendredi: 08h00-17h00	Horaires de travail standard
CW 1	Lundi - vendredi: 06h30-08h00 17h00-19h00	
CW 2	Lundi - vendredi: 00h00-06h30 19h00-24h00 Samedi et dimanche: toute la journée	Aucune commande de client n'est réalisée pendant la Coordinated Maintenance Window (CMW)

Tableau 2: Customer Window

2.8 Délais de livraison pour les modifications de service

1. Pour une modification de service, le FST envoie le formulaire correspondant à Swisscom.
2. Les délais de livraison (valeurs indicatives) pour les modifications de service sont indiqués dans le Tableau 3 tableau.
3. Swisscom confirme la modification réussie au FST.

Cas	Description	Durée en jours ouvrables (valeurs indicatives)	Minor/Major Change
Modifications de la bande passante sans modification du type d'accès (LE/HE 1G/HE 10G) ¹	Upgrade/Downgrade de la bande passante	1	--

¹ Si une modification du type d'accès est nécessaire, il faut mettre un nouvel accès à disposition en parallèle (Add Access).

Modification de la classe de service	Activer et désactiver la classe de service	1	--
Modifications du nombre d'adresses MAC	Ajouter/supprimer des adresses MAC supplémentaires	1	--
Modification logique, encapsulation (S-Tag)	Remplacement de l'Encapsulation (S-Tag) 802.1ad ↔ QinQ	2	Minor
Modification logique, encapsulation (C-Tag)	Remplacement de l'encapsulation (C-Tag) Trunking (802.1q) ↔ No Trunking (untagged)	2	Minor
Modifications Basic ↔ Premium Silver ou Basic Light ↔ Silver Light	Remplacer SLA sans modifications physiques	3	--
Modifications Basic/Premium Silver ↔ Premium Platinum	Remplacer SLA. L'accès existant est modifié.	15	--
Modifications Basic Light/Silver Light ↔ Basic/Premium Silver/Premium Platinum	Remplacer SLA. Un nouvel accès est mis à disposition en parallèle. L'accès actuel est ensuite supprimé.	15	--
Remplacement CPE (L-/M-/H-CPE) ²	Remplacer CPE	10	Major
Modifier le port LAN	Modification du port LAN (remplacer le Pluggable LAN Port)	10	Major
CPE ↔ Direct Connect ³	Supprimer et installer le CPE	15	Major

Tableau 3: Délai de livraison pour les modifications de service

2.9 Résiliation («Mise hors service»)

- En cas de résiliation ordinaire d'un CES conformément aux dispositions du document contractuel, le service est mis hors service au cours du mois suivant le terme du délai de résiliation.
- Les cas Réduire CES Connectivity (Reduce VLAN), Supprimer CES Connectivity (Delete VLAN) et Supprimer CES Access (Delete Access) permettent une résiliation partielle ou intégrale de services.

3 Service Assurance

3.1 Généralités

- Les prestations Service Assurance comprennent les activités suivantes:
 - Exploitation et entretien, y compris des CPE correspondants
 - Enregistrement des dérangements 24h/24 et 7j/7
 - Supervision réactive pour CES avec qualité de service Basic, Basic Light et toutes les variantes Direct Connect
 - Supervision proactive pour CES avec qualité de service Premium
 - Suppression des dérangements jusqu'à 24h/24 et 7j/7 en fonction de la qualité de service, des

² Tenir compte des restrictions (p. ex. ENNI/E-Tree Root seulement disponible avec H-CPE)

³ Tenir compte des restrictions (p. ex. pour E-Tree Root et CES Light, seulement la version CPE est possible)

- facteurs du site et des capacités de personnel de Swisscom (les services Premium sont traités avec priorité sans exception)
- Rapports de qualité de service avec la qualité des services effectivement mesurée

3.1.1 Swisscom Customer Care Center

1. L'interface Customer Care entre Swisscom et le FST est convenue et définie dans la liste des points de contact.
2. La supervision et l'administration de CES se produisent conformément à l'accord de service.
3. Swisscom lance l'analyse et la suppression des dérangements d'un service Premium de manière proactive et le signale au FST.
4. Swisscom lance l'analyse et la suppression des dérangements des services Basic et Direct Connect de manière réactive sur la base de l'avis des dérangements du FST.
5. Pour le client final, le FST est sans exception le premier interlocuteur. Il informe ses clients finaux de l'acceptation du service.

3.1.2 Maintenance Coordinated Maintenance Window (CMW)

1. Pour pouvoir maintenir la qualité, les réseaux doivent être entretenus périodiquement. Si possible, des reconfigurations, changements de matériel et de logiciel sont respectivement réalisés pendant la CMW. **La CMW se déroule le dimanche, de 02h00 à 06h00.**
2. Dans la mesure où l'interruption prévue dure plus de trois minutes, les FST concernés sont informés par Swisscom au moins dix jours ouvrables à l'avance.
3. Dans la mesure où l'interruption prévue dure jusqu'à 3 minutes, les travaux sont également réalisés pendant la CMW, le FST n'en est toutefois pas informé.
4. Dans les cas spéciaux, des travaux peuvent se révéler nécessaires en dehors de la CMW. Ceux-ci seront annoncés au FST au moins dix jours ouvrables à l'avance.
5. Swisscom se réserve le droit d'adapter la CMW. Swisscom est tenue d'informer le FST de tout changement éventuel.

3.2 Avis et suppression des dérangements

3.2.1 Comportement en cas de dérangement

1. Le FST annonce les dérangements à Swisscom s'il est convaincu que le problème ne provient pas de son équipement ou de l'installation intérieure. Si le contrôle effectué après l'avis du dérangement montre que la cause du dérangement était sous la responsabilité du FST, ce dernier devra rembourser les dépenses occasionnées à Swisscom.
2. Swisscom est en droit de prendre des mesures pour éviter ou supprimer des dérangements et de contraindre le FST à prendre les précautions nécessaires sur son site. Si un dérangement ne peut être réparé autrement, le FST doit modifier ou suspendre l'exploitation de son installation ou de celle de son client à ses frais.
3. Le FST garantit aux collaborateurs de Swisscom un accès à son site dans le cadre de la fourniture des

services et de la prévention et de la suppression des dérangements.

4. Si un événement est identifié comme un dérangement, Swisscom crée un Trouble Ticket. Toutes les mesures prises en rapport avec cet événement sont consignées en continu dans le Trouble Ticket. Pour les Trouble Tickets, on distingue les dérangements constatés par Swisscom de ceux constatés par le FST.

3.2.2 Dérangements constatés par Swisscom (pour les services Premium avec CPE)

1. Si le système de gestion de Swisscom constate un dérangement, un Trouble Ticket est créé pour les services CES avec une qualité de service Premium, CPE incl. Immédiatement après la création du Trouble Ticket, la suppression des dérangements est initiée et une confirmation est envoyée au FST si possible dans le temps défini dans l'accord de service.

3.2.3 Dérangement constaté par le FST

1. Si un client final d'un FST constate un dérangement, il contacte le «End User Helpdesk» du FST. Après avoir vérifié la pertinence du dérangement, un collaborateur autorisé du «End User Helpdesks» du FST signale le dérangement à Swisscom. Dès que l'événement est signalé, un Trouble Ticket est créé. Sont considérées comme des personnes autorisées les personnes explicitement désignées dans le contrat. Immédiatement après la création du Trouble Ticket, la suppression des dérangements est initiée et une confirmation est envoyée au plus vite au FST.
2. Pour permettre une suppression efficace des dérangements, l'avis de dérangement du FST comporte les informations du service suivantes: Access ID ou numéro M1400 et le VLAN Access ou le VLAN Service ID.

3.2.4 Rétablissement du service

1. Une fois que le Trouble Ticket est créé et que la confirmation est envoyée au FST, Swisscom se charge activement de la suppression des dérangements et informe régulièrement le FST de l'avancement.

3.3 Rapports sur la qualité des services

1. Les rapports sur la qualité de service indiquent dans quelle mesure Swisscom a respecté ses valeurs indicatives de performance.
2. En fonction de la qualité de service, il y a un rapport sur la qualité (SLA Reporting) et un rapport de performance (Performance Reporting) conformément à Tabelle 4.

	CES Basic	CES Premium
Rapport sur la qualité	Non	Oui
Rapport opérationnel	Oui, sur demande	Oui
Rapport de performance	Oui ⁴ , sur demande	Oui, sur demande

Tableau 4: Rapports possibles par qualité de service

⁴ Seulement disponible pour les services avec CoS

3.3.1 Rapport sur la qualité

1. Le rapport sur la qualité expose le respect de la qualité selon l'accord du service correspondant.
2. Le rapport de qualité comporte les informations suivantes:
 - Nom du service (ID)
 - Date de début, durée d'interruption de service et Suspend Time
 - Disponibilité annuelle
 - Respect de la durée de rétablissement par dérangement
 - Respect (non atteint) du nombre max. de dérangements
3. Le rapport annuel comporte par ailleurs la déduction d'un éventuel remboursement.

3.3.2 Rapport de performance (Performance et Traffic Report)

1. Pour les services CoS, un rapport de performance (Performance Report) est disponible et contient les mesures Pertes de paquet (Frame Loss), Retard (Delay) et Variance de retard (Jitter).
2. Le rapport Traffic comporte l'évaluation individuelle d'un service CES, c.-à-d. les débits et taux de perte correspondants sont consignés. Les taux de rendement et de perte sont présentés pour les classes de service Best Effort (CoS 1) et Real-Time (CoS 5).
3. Sur demande du FST, Swisscom établit un rapport de performance. Les données mesurées sont disponibles à partir de la date de réception de la demande (aucune évaluation historique possible). Le FST peut définir l'intervalle de mesure de l'analyse.

3.3.3 Rapport opérationnel

1. Le rapport opérationnel contient les données statistiques des Trouble Tickets créés par dérangement.
2. Ce rapport contient principalement les paramètres suivants:
 - Horodatage du Trouble Ticket à la création et clôture
 - Numéro Trouble Ticket de Swisscom et numéro Trouble Ticket du FST
 - Informations sur le service concerné et la qualité de service
 - Erreur rapportée par le FST et erreur détectée par Swisscom

3.4 Escalades

1. Si un paramètre de la qualité de service ne peut être respecté, Swisscom est responsable du rétablissement du service. S'il se révèle impossible de supprimer un dérangement pendant le temps convenu, on peut procéder à l'escalade de l'événement. Les instances d'escalade figurent dans la liste des points de contact.

4 Annexe: Aperçu des opérations

1. Les opérations suivantes sont employées pour CES. On distingue les opérations qui concernent le CES Access de celles qui concernent CES Connectivity.

Cas concerne	Désignation	Description
CES Connectivity	Ajouter CES Connectivity (Add VLAN)	Une nouvelle CES Connectivity (VLAN) est réalisée sur un CES Access. Le CES Access peut être déjà disponible ou bien est à réaliser.
	Etendre un service CES (Extend VLAN)	Ajouter à un service CES existant une CES Connectivity supplémentaire. Le CES Access peut être déjà disponible ou bien doit être réalisé au préalable.
	Réduire un service CES (Reduce VLAN)	Réduire un service CES existant d'une CES Connectivity. Si aucune autre CES Connectivity ne se trouve sur le CES Access, le CES Access est supprimé après information du FST.
	Supprimer un service CES (Delete VLAN)	Le service CES et les CES Connectivity concernés sont supprimés. Si aucune autre CES Connectivity ne se trouve sur le CES Access, le CES Access est supprimé après information du FST.
	Modification de la bande passante (Bandwidth Change)	Modifications de la bande passante, à condition qu'il s'agisse de modifications purement logiques sur l'interface physique existante et que l'interface ait une capacité suffisante. Les modifications de classe de service sont également possibles dans le cadre de cette opération.
	Minor Change	Un changement de configuration sur une CES Connectivity existante qui ne concerne que les propriétés logiques et qui n'a aucune répercussion sur les propriétés physiques.
CES Access	Ajouter un CES Access (Add Access)	Un nouveau CES Access avec des liaisons est créé. Ce CES Access est relié à un ou plusieurs CES Connectivity.
	Major Change	Un changement de configuration sur un CES Access existant qui concerne les propriétés physiques, p. ex. remplacement du type de CPE.
	Supprimer Access (Delete Access)	Le CES Access est entièrement supprimé.

Tableau 5: Aperçu des opérations chez CES