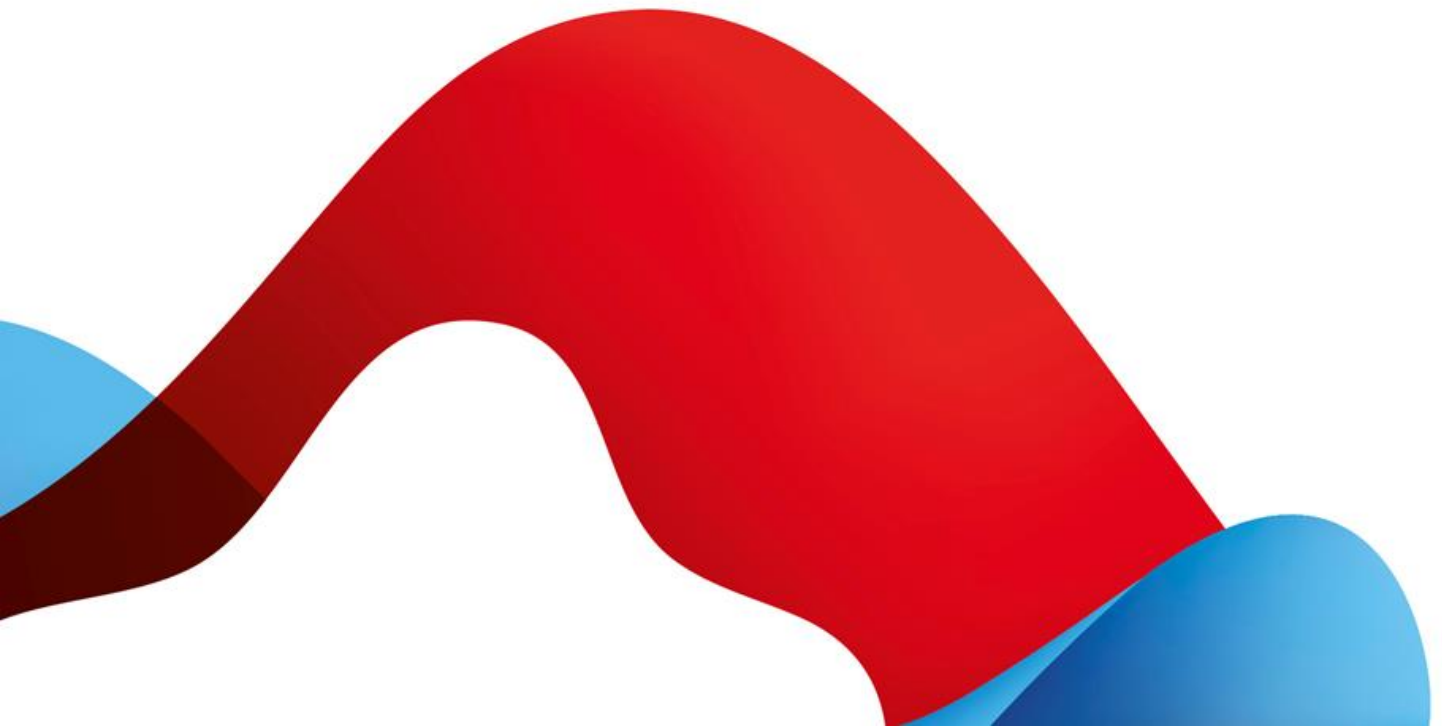




**swisscom**

# Description de services

Dynamic Computing Services





## Table des matières

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | <b>Le service en bref</b> .....                              | 3  |
| 2     | <b>Définitions</b> .....                                     | 4  |
| 2.1   | Service Access Interface Point (SAIP).....                   | 4  |
| 2.2   | Autres définitions spécifiques au service .....              | 4  |
| 3     | <b>Versions</b> .....  | 5  |
| 3.1   | Définition des versions et classes de service .....          | 5  |
| 4     | <b>Présentation des prestations et responsabilités</b> ..... | 6  |
| 5     | <b>Service Level et Service Level Reporting</b> .....        | 9  |
| 5.1   | Service Level.....   | 9  |
| 5.2   | Service Level Reporting .....                                | 10 |
| 6     | <b>Facturation et reporting sur les quantités</b> .....      | 10 |
| 6.1   | Facturation.....   | 10 |
| 6.2   | Modèles de facturation .....                                 | 10 |
| 6.2.1 | Modèle Pay-as-you-go .....                                   | 11 |
| 6.2.2 | Modèle Allocation Pool .....                                 | 11 |
| 6.2.3 | Dedicated Host .....   | 11 |
| 6.3   | Reporting sur les quantités .....                            | 11 |
| 7     | <b>Dispositions particulières</b> .....                      | 11 |
| 7.1   | Divers .....   | 11 |

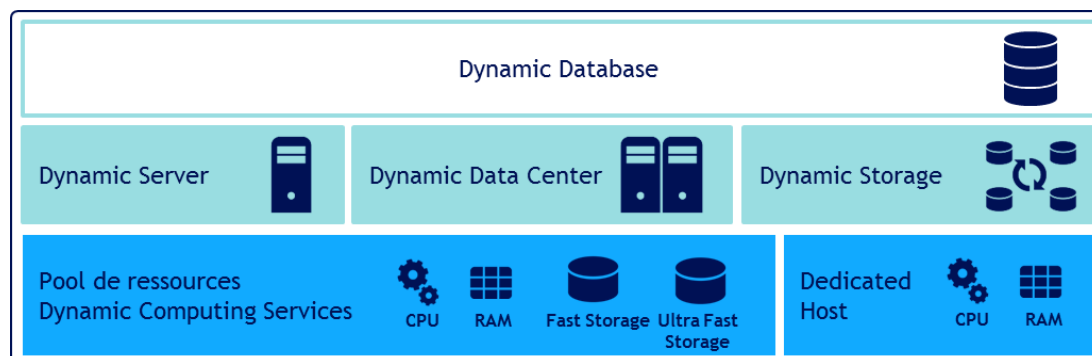
## 1 Le service en bref

Les Dynamic Computing Services (DCS) englobent des prestations de service dans le domaine Infrastructure as a Service (IaaS). Ils offrent au client et au partenaire (ci-après le client) la possibilité d'acquérir de manière flexible des ressources virtualisées d'infrastructure informatique, telles que puissance de calcul, espace mémoire et réseau, dans les centres de calcul de Swisscom en Suisse.

Grâce à ces ressources, le client peut mettre en place et exploiter sa propre solution informatique de façon flexible et autonome. Les Dynamic Computing Services présentent une flexibilité et une modularité élevées, de sorte que la réduction et l'extension de ressources sont possibles à tout moment. Swisscom fournit les services sur des unités matérielles qui sont employées par plusieurs clients. Puissance du CPU, mémoire et espace de stockage peuvent être utilisés de manière flexible.

Une fois l'activation initiale (Onboarding) réalisée, le client exploite les services par le biais de la connexion réseau choisie et la gère via le Customer Extranet et le Self Service Portal.

Les Dynamic Computing Services englobent les éléments suivants:



Les services se subdivisent en plusieurs sous-produits, à savoir Dynamic Server, Dynamic Data Center et Dynamic Storage, que le client peut configurer de manière simple et flexible sur le Self Service Portal. En quelques clics, espace mémoire, réseaux et serveurs virtuels sont mis à disposition pour les applications prévues.

### Dynamic Server

- Adapté à l'exploitation simple d'applications.
- Les serveurs virtuels sont proposés dans huit classes de performance. Une classe de performance inclut la puissance du CPU, la mémoire et l'espace de stockage.
- Connexion réseau interne directe avec le cloud ou, en option, via Internet.
- Simple à utiliser.

### Dynamic Data Center

- Adapté à l'exploitation de solutions informatiques complexes.
- Mise en place et administration autonomes des architectures informatiques distribuées dans le Self Service Portal.
- Flexibilité maximale du fait de la libre configuration des serveurs virtuels, réseaux, pare-feux et autres éléments de sécurité.
- Possibilité de réaliser des solutions informatiques complexes grâce à des fonctions complètes.

### Dynamic Storage

- Espace mémoire externe, orienté objet et géoredondant pour un transfert sûr des données.
- Obtention d'espace mémoire en quelques minutes, quel que soit le volume souhaité.
- Stockage des données en Suisse, de manière sûre et hautement disponible.
- Accès via Internet ou via la connexion interne Storage Connect au moyen des protocoles API fournis.
- Gestion autonome des espaces mémoire par le client dans le Self Service Portal.

### Dedicated Host

- Cloud Hardware Stack exclusif (un locataire sur un hôte physique)
- Entièrement intégré au DCS Portal
- Répond à différentes exigences, notamment des prescriptions réglementaires ou d'octroi de licences, et à des dispositions spécifiques en matière de sécurité
- Peut, sur demande, être commandé sur le portail pour Dynamic Data Center

**Dynamic Database**

(service en option non compris dans le présent service; voir description de service séparée)

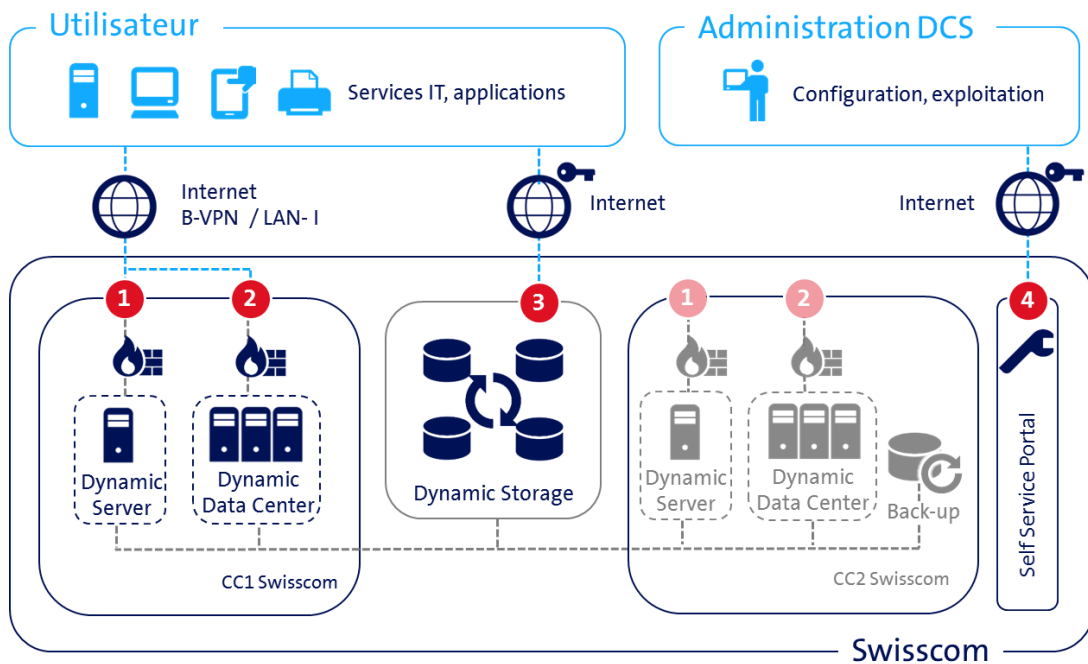
- Mise à disposition rapide de bases de données Oracle
- Ressources de bases de données évolutives et facturation en fonction de la consommation effective
- Stockage redondant et/ou en différents lieux de Suisse

## 2 Définitions

### 2.1 Service Access Interface Point (SAIP)

Le Service Access Interface Point (SAIP) est le point géographique et/ou logique convenu par contrat où un service est mis à la disposition de son bénéficiaire et surveillé.

L'illustration ci-dessous met en évidence les prestations des Dynamic Computing Services et les éléments inclus:



- 1 SAIP Dynamic Server
- 2 SAIP Dynamic Data Center
- 3 SAIP Dynamic Storage
- 4 SAIP Self Service Portal

### 2.2 Autres définitions spécifiques au service

| Terme                  | Définition  |
|------------------------|---|
| Self Service Portal    | Le Self Service Portal sert à administrer les services sur les plans technique et commercial et contient la description détaillée des paramètres de configuration nécessaires (p. ex. adresses IP, licences, Managed Services). |
| VMware vCloud Director | Portail technique servant à administrer les Dynamic Data Centers commandés.   |
| Ressource Pool         | Le Ressource Pool correspond à la plateforme d'exploitation virtuelle sur laquelle sont proposés tous les CPU, RAM et ressources de stockage disponibles.   |
| CU                     | L'abréviation CU (Compute Unit) désigne la puissance de calcul à la disposition d'une vCPU. Une CU correspond à une unité de puissance de 0,1 GHz en référence à la CPU physique.   |

|              |  |
|--------------|--|
| CPU          | La CPU est la puissance de calcul physique mise à disposition par la plateforme. La puissance de calcul physique est affectée aux CPU virtuelles (vCPU en abrégé) par le biais de l'unité définie pour ce service, à savoir la CU.   |
| vCPU         | Les vCPU sont attribuées aux serveurs virtuels (ci-après VM). Le nombre de vCPU par Dynamic Server correspond à des classes de performance définies. Dans un Dynamic Data Center, le nombre de vCPU dépend de la configuration individuelle des VM.  |
| VM           | L'abréviation VM signifie «machine virtuelle» et reproduit l'architecture de calcul d'une machine physique existante. La couche d'abstraction entre la machine physique (sur laquelle est installée la machine virtuelle) et la machine virtuelle est appelée hyperviseur.   |
| RAM          | Abréviation qui désigne la mémoire de travail disponible.  |
| Connectivity | L'accès aux versions utilisées par le client a lieu par connectivité Internet avec des adresses IP publiques. Il inclut la connexion entre les DCS et le backbone de Swisscom.<br>La connectivité entre les DCS et les sites du client ne fait pas partie intégrante des prestations de Swisscom.<br>La connexion via LAN-I ou Business VPN peut être utilisée en option pour accéder aux produits Dynamic Server et/ou Dynamic Data Center. |
| CIFS-ECS     | CIFS-ECS est un logiciel disponible pour les systèmes Windows. Une fois installé, ce logiciel crée un lecteur virtuel qui est directement relié à Dynamic Storage. CIFS-ECS inclut un cryptage et des fonctions de stubbing.   |

### 3 Versions

Les Dynamic Computing Services sont disponibles dans les versions suivantes:

| Version             |   |
|---------------------|---|
| Dynamic Server      | ● |
| Dynamic Data Center | ● |
| Dynamic Storage     | ● |

● = en option (compris dans le prix)

La description des différentes versions et de leurs paramètres figure dans le Self Service Portal, où a en outre lieu la configuration correspondante.

#### 3.1 Définition des versions et classes de service

| Version             | Définition  |
|---------------------|---|
| Dynamic Server      | Il s'agit de serveurs virtuels standardisés. Swisscom met à disposition les serveurs sur une plateforme d'exploitation virtuelle dédiée fournie au client.  |
| Dynamic Data Center | Un Dynamic Data Center (DDC en abrégé) est une plateforme d'exploitation isolée logiquement sur laquelle le client peut mettre en place et exploiter des réseaux et des serveurs virtuels.  |
| Dynamic Storage     | Dynamic Storage est un stockage objet qui peut être commandé via une Application Programming Interface (API). L'accès aux données est authentifié par une Subtenant ID de 32 signes, une Account ID (pour S3: Access Key ID) et un Shared Secret de 28 signes généré par le système (pour S3: Secret Access Key). Toute requête adressée au Dynamic Storage est signée à l'aide de ces clés (Keyed-Hash Messaging Authentication Code, HMAC).<br>D'une manière générale, Swisscom recommande des fichiers d'un volume n'excédant pas 5 Go (paramètre multipart = 5 Go). |

Les versions Dynamic Server et Dynamic Data Center sont disponibles dans trois classes de service différentes:

- Service Class Basic: adapté aux environnements de développement et aux applications non critiques.
- Service Class Standard: adapté aux applications commerciales.
- Service Class Advanced: adapté aux applications commerciales critiques.

La classe de service est choisie lors de la création de l'une de ces deux versions. Les classes de service Basic et Standard sont exploitées sur un site de centre de calcul donné (CC1 ou CC2). Si, contre toute attente, il se produit une panne dans les centres de calcul de Swisscom, les versions commandées sont rapidement remises en service. Si la classe de service Advanced a été choisie, les versions sont remises en service de manière prioritaire dans un centre de calcul de remplacement en cas de panne (Disaster). Grâce au stockage en miroir proposé dans cette classe de service, les éventuelles pertes de données restent minimales.

La version Dynamic Storage est disponible uniquement dans la classe de service Advanced.

## 4 Présentation des prestations et responsabilités

### Prestations uniques

Activités (S= Swisscom / C = client)

|   | S | C |
|---|---|---|
| <b>Mise à disposition du service</b>  |   |   |
| 1. La description des classes de service est donnée à titre informatif. Les objets de service (Dynamic Server, Dynamic Datacenter et Dynamic Storage) se commandent à travers le Self Service Portal DCS. La classe de service de chaque objet de service doit être définie à la commande par le client.  |   | ✓ |
| 2. Les services sont fournis sur une unité matérielle utilisée par plusieurs clients (Shared Infrastructure). En dépit de l'utilisation multiple des composants matériels (CPU, RAM, stockage) et des composants logiciels (logiciel hyperviseur, logiciel de management), la puissance de calcul, l'espace mémoire et les réseaux de chacun des clients sont séparés logiquement les uns des autres. Grâce à des mesures techniques appropriées (virtualisation de l'infrastructure), Swisscom s'assure qu'un client ne peut jamais voir les données d'un autre client ni y accéder sans autorisation appropriée. Dans le cas de Dedicated Host, les services sont mis à disposition sur une plateforme client dédiée (un locataire par Dedicated Host). | ✓ |   |
| 3. Administration et configuration: Swisscom met à la disposition du client le Customer Extranet et le DCS Cloud Self Service Portal correspondant pour la gestion des services. Afin de répondre aux exigences élevées en matière de sécurité, l'accès est protégé par une authentification à deux facteurs. Le Self Service Portal fournit au client un accès pour la mise en place, la configuration et l'exploitation de ses propres environnements informatiques.  | ✓ |   |
| <b>Autres activités uniques</b>   |   |   |
| 1. Onboarding: l'activation des services est effectuée par Swisscom sur la base des indications fournies par le client dans le cadre du processus d'activation. L'activation englobe les prestations individuelles suivantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Onboarding client: configuration et mise en service du Customer Extranet et du Self Service Portal pour la gestion des services.</li> <li>▪ Onboarding réseau (en option): activation de connexions réseau privées spécifiques au client pour l'intégration des services dans le réseau du client (produits Swisscom LAN-I et Business VPN).</li> </ul>  | ✓ |   |

2. Dynamic Storage est un stockage objet qui peut être commandé via l'Application Programming Interface (API) S3 Compatible. L'accès aux données est authentifié par une Namespace ID de 34 signes, qui est complétée par un nom de compte au choix et une Secret Access Key de 28 signes générée par le système. Toute requête adressée au Dynamic Storage est signée à l'aide de ces clés (Keyed-Hash Messaging Authentication Code, HMAC).
- Le client est responsable de fournir suffisamment d'espace mémoire et de puissance de calcul pour l'installation et l'exploitation de l'application CIFS-ECS. L'exploitation de l'application CIFS-ECS requiert la configuration minimale suivante:
- Matériel de classe serveur avec, au minimum, un processeur de 2 GHz et une RAM de 2 Go.
  - Espace mémoire minimal recommandé de 200 Go avec cache actif ou de 100 Go avec cache inactif.
- La licence d'utilisation CIFS-ECS est incluse dans le prix de Dynamic Storage. Pour d'autres utilisations, Swisscom renvoie aux spécifications actuelles du fabricant EMC.

✓

#### Fin du service

1. Le client est seul responsable de la sauvegarde de ses données en temps utile, avant la fin du contrat. Le client est en outre tenu de libérer les ressources dans le Self Service Portal avant la fin du contrat. Une fois les ressources libérées, les données du client ne sont plus disponibles. Swisscom ne peut pas restaurer des données supprimées par le client.

✓

#### Prestations périodiques

Activités (S = Swisscom / C = client)

S C

#### Prestations standard

1. Les plateformes (infrastructure informatique, raccordement au réseau, plateforme de virtualisation et Self Service Portal) font l'objet d'une surveillance en continu (monitoring 7 jours sur 7, 24 heures sur 24). Les centres de calcul et plateformes DCS exploitées et surveillées par Swisscom bénéficient, de manière standard, des certifications suivantes: ISO 9001, ISO 14001, ISO/IEC 20000, ISO/IEC 27001.

✓

2. Pour l'exécution des tâches d'exploitation, Swisscom se réserve le droit de donner à des partenaires externes un accès limité aux domaines de la plateforme nécessaires à l'exploitation. Ces accès peuvent également être établis, sous une forme contrôlée, depuis l'étranger. Swisscom prend différentes mesures techniques, organisationnelles et contractuelles afin de prévenir les risques d'accès non autorisés aux données traitées et sauvegardées par le client.

✓

3. Swisscom met à la disposition du client des prestations d'assistance pour supprimer les dérangements et fournir un soutien lors de la configuration et de l'utilisation des services. Si la prestation d'assistance n'est pas liée à un dérangement occasionné par Swisscom ou si le client a besoin d'une aide spéciale pour la configuration, la prestation ainsi fournie est facturée au client. Si le dérangement ne concerne pas les Dynamic Computing Services (p. ex. panne de serveur chez le client), Swisscom peut mettre le client en relation avec un partenaire informatique aux fins de l'assistance étendue sur place. Les coûts de cette assistance sur place sont à la charge du client.

✓

L'assistance DCS est disponible via les canaux suivants: «Formulaire en ligne» sur le Self Service Portal ou numéro 0800 526 526.

S'il est nécessaire de procéder à la suppression d'un dérangement, le client participe activement, dans la mesure de ses possibilités, à l'analyse du problème. Le client est responsable de la communication des dérangements aux utilisateurs.

4. L'administration et la configuration des services sont réalisées par le client lui-même via le Customer Extranet et le Self Service Portal. Le client désigne des collaborateurs responsables de l'administration et de la configuration et leur accorde les autorisations nécessaires dans le Customer Extranet.

Le client peut également définir des comptes fonctionnels permettant un accès direct au Cloud Portal technique (VMware vCloud Director) via une API. Il est ainsi possible d'administrer (add, modify, delete) directement des systèmes virtuels exploités dans un DDC. L'accès s'effectue par le biais des comptes fonctionnels, en saisissant un nom d'utilisateur et un mot de passe.

✓

| Activités (S = Swisscom / C = client)  | S | C |
|--|---|---|
| 5. Le client est responsable de l'exactitude et de l'exhaustivité de ses données. Le client est également responsable de l'utilisation sécurisée des informations d'accès et des mots de passe. En particulier, le client veille à ce que des informations confidentielles telles que les données d'identification des utilisateurs, les mots de passe et les clés ne soient pas rendues accessibles à des tiers non autorisés.  |   | ✓ |
| 6. Le client est responsable de la conception, de la mise en œuvre, de la mise en service et hors service ainsi que des migrations de solutions clients (notamment configurations, topologies de réseaux, machines virtuelles, systèmes d'exploitation, middleware, applications, etc.).<br>L'ajout de matériel propre au client sur les plateformes DCS n'est pas possible. En outre, aucun accès direct aux interfaces matérielles n'est possible (p. ex. ports série, ports parallèles, raccordement FireWire, USB).<br>Au besoin, le client peut solliciter des prestations d'assistance de Swisscom. Swisscom établit des offres et des factures séparées pour de tels Professional Services.                               |   | ✓ |
| 7. Le client est tenu de respecter les lois, règles et prescriptions en vigueur en matière de gestion et d'administration de données électroniques. Le client est responsable du contenu de toutes les données qu'il traite et enregistre au moyen des DCS. Les contenus illégaux ou choquants ainsi que les contenus visant à inquiéter ou à harceler des tiers sont interdits. Swisscom est autorisée à isoler sans délai les serveurs virtuels et/ou les espaces mémoire de clients qui, selon elle, enfreignent cette prescription, à contraindre les clients à une utilisation conforme au droit et au contrat, à résilier le contrat sans préavis et sans indemnité et/ou, le cas échéant, à exiger des dommages-intérêts. |   | ✓ |
| 8. Le client est responsable du cryptage des données dans l'espace mémoire et dans le trafic réseau (entre les différents systèmes virtuels dans le cloud et entre les systèmes externes), ainsi que de la gestion des clés correspondantes. Si le client «perd» la clé, les données sont elles aussi irrémédiablement perdues.  |   | ✓ |
| 9. Le client est responsable de l'exploitation intégrale (maintenance, monitoring, patching, support, etc.) de sa solution à partir du niveau du système d'exploitation inclus. En font partie le middleware (par exemple VMware tools), les bases de données et les applications nécessaires. Le client est notamment responsable de la mise en œuvre et de l'exploitation de mesures de sécurité adéquates telles que les logiciels antivirus et les configurations de pare-feux.<br>La sauvegarde d'éventuelles données d'application (bases de données, etc.) lui incombe également. De plus, le client est responsable de toutes les questions relatives à la connectivité (p. ex. noms de domaines, DNS, SMTP).            |   | ✓ |
| 10. Le client indique à Swisscom un interlocuteur commercial et un interlocuteur technique. Ces interlocuteurs sont en contact avec Swisscom et représentent le client conformément au rôle défini (commande, configuration, exploitation et support).<br>Le client communique à l'avance à Swisscom les activités extraordinaires côté client, comme les tests de charge ou de hacking. Swisscom décide au cas par cas si l'action visée peut être exécutée.  |   | ✓ |
| 11. Les services nécessitent chez le client un raccordement au réseau présentant une largeur de bande suffisamment élevée pour assurer la transmission des données, l'accès au Customer Extranet ainsi que, selon la connexion au réseau choisie, l'accès aux services eux-mêmes. La largeur de bande requise dépend de la solution client.  |   | ✓ |
| 12. En cas d'utilisation par le client de services d'opérateurs tiers, Swisscom n'a aucune influence sur leur qualité, disponibilité et sécurité (p. ex. réseaux de tiers, autres fournisseurs de services cloud, logiciels). Swisscom décline toute responsabilité à cet égard.   |   | ✓ |
| <b>Fourniture des licences logicielles</b>   |   |   |
| 1. Swisscom acquiert automatiquement toutes les licences liées aux instances Windows et Linux Redhat exploitées dans le cloud et les facture au client. Les licences Windows et Linux Redhat propres au client ne peuvent pas être prises en compte. Il existe à chaque fois plusieurs variantes de systèmes d'exploitation.   | ✓ |   |
| 2. Le client est pleinement responsable de l'acquisition correcte des licences relatives à tous les logiciels installés sur les serveurs virtuels (à l'exception de la licence du système d'exploitation pour Windows ou Linux Redhat).  |   | ✓ |



| Activités (S = Swisscom / C = client)  | S | C |
|--|---|---|
| 3. Dans le cadre de «DCS Licence Shop», Swisscom offre la possibilité de commander et d'acquiescer des licences par le biais du Self Service Portal. Les logiciels et les licences obtenus par l'intermédiaire de Swisscom ne peuvent être installés que sur un serveur virtuel situé dans le centre de données de Swisscom. Toute installation locale ou autre (p. ex. sur des terminaux d'utilisateurs ou des serveurs locaux du client) est strictement interdite. Le client est tenu d'établir à l'intention de Swisscom (dans le portail) un rapport exact relatif à l'utilisation de la licence, conformément aux termes de l'accord de licence délivré par le fabricant. S'il viole les conditions de la licence, le client accepte d'indemniser intégralement Swisscom. Le client est tenu de respecter les conditions de licence en vigueur du fournisseur de logiciel considéré. |   | ✓ |

## 5 Service Level et Service Level Reporting

### 5.1 Service Level

Les Service Levels ci-après reposent en principe sur le Support Time convenu. Les définitions des termes (Operation Time, Support Time, Availability, Security et Continuity) ainsi que la description de la méthode de mesure et du reporting figurent dans les autres éléments du contrat (p. ex. «Définition des SLA»).

Les Service Levels ci-dessous sont assurés pour les variantes de l'offre visées au chapitre 3. Si plusieurs Service Levels sont disponibles pour une variante, le choix du Service Level est spécifié dans le contrat de service.

| Service Level et valeurs cibles                         |                   | Dynamic Computing Services |                     |                 |
|---|-------------------|----------------------------|---------------------|-----------------|
|   |                   | Dynamic Server             | Dynamic Data Center | Dynamic Storage |
| <b>Toutes les classes de service</b>                    |                   |                            |                     |                 |
| <b>Operation Time</b>                                   |                   |                            |                     |                 |
| Operation Time  | lu-ve 00h00-24h00 |                            | ●                   |                 |
| Provider Maintenance Window <sup>1</sup>                | di 00h00-04h00    |                            | ●                   |                 |
| Provider Maintenance Window <sup>2</sup>                | me-je 19h00-01h00 |                            | ●                   |                 |
| <b>Support Time</b>                                     |                   |                            |                     |                 |
| Réception des avis de dérangements                      | lu-di 00h00-24h00 |                            | ●                   |                 |
| <b>Availability</b>                                     |                   |                            |                     |                 |
| Service Availability <sup>3</sup> (Self Service Portal) | 99.5%             |                            | ●                   |                 |
| Service Outages <sup>3</sup>                            | 1                 |                            | ●                   |                 |
| <b>Security</b>   |                   |                            |                     |                 |
|   | Basic (ITSLB)     |                            | ●                   |                 |

<sup>1</sup> L'exploitation d'une fenêtre de maintenance est annoncée par e-mail à tous les administrateurs DCS avec un préavis d'au moins 7 jours.

<sup>2</sup> Les travaux de maintenance réalisés sur les composants de gestion concernent par exemple le Self Service Portal, le vCloud Director ou le Customer Extranet.

<sup>3</sup> par mois

| Service Level et valeurs cibles |                        | Dynamic Computing Services |                |                |
|---------------------------------|------------------------|----------------------------|----------------|----------------|
|                                 |                        | Dynamic Server             | Dynamic Server | Dynamic Server |
| <b>Service Class Basic</b>      |                        |                            |                |                |
| <b>Support Time</b>             |                        |                            |                |                |
| Support Time                    | lu-ve 7h00-18h00       | ●                          | ●              | -              |
| <b>Availability</b>             |                        |                            |                |                |
| Service Availability            | 99.5%                  |                            |                |                |
| <b>Continuity</b>               |                        |                            |                |                |
|                                 | RTO/RPO Best Effort    |                            |                |                |
| <b>Service Class Standard</b>   |                        |                            |                |                |
| <b>Support Time</b>             |                        |                            |                |                |
| Support Time                    | lu-di 00h00-24h00      | ○                          | ○              | -              |
| <b>Availability</b>             |                        |                            |                |                |
| Service Availability            | 99.9%                  |                            |                |                |
| <b>Continuity</b>               |                        |                            |                |                |
|                                 | RTO/RPO Best Effort    |                            |                |                |
| <b>Service Class Advanced</b>   |                        |                            |                |                |
| <b>Support Time</b>             |                        |                            |                |                |
| Support Time                    | lu-di 00h00-24h00      | ○                          | ○              | ●              |
| <b>Availability</b>             |                        |                            |                |                |
| Service Availability            | 99.9%                  |                            |                |                |
| <b>Continuity</b>               |                        |                            |                |                |
|                                 | RTO≤4 h   RPO near 0 h |                            |                |                |

● = Standard (compris dans le prix) ○ = supplément de prix – = non disponible

- 5.2 Service Level Reporting**  
Par défaut, aucun Service Level Reporting n'est effectué.

## 6 Facturation et reporting sur les quantités

- 6.1 Facturation**  
La facturation porte sur les prestations du mois précédent. Les valeurs relatives aux ressources effectivement utilisées sont déterminées au prorata sur une base horaire et facturées conformément aux modalités de facturation sur la liste de prix en vigueur.
- 6.2 Modèles de facturation**  
Les ressources effectivement utilisées sont calculées différemment selon l'objet de service (Dynamic Server, Dynamic Computing et Dynamic Storage) ou le modèle d'acquisition des ressources. Il existe deux modèles d'acquisition des ressources, qui se distinguent par le traitement différencié des ressources courantes et des ressources réservées. Sont considérées comme des ressources les Compute Units (CU, base pour les vCPU), la RAM, le Storage et les licences.



## 6.2.1 Modèle Pay-as-you-go

En cas de réservation de ressources, l'espace mémoire occupé (Storage) et les licences sont facturés directement. Les ressources courantes (CU, RAM) ne sont facturées qu'au moment où les machines virtuelles sont mises en marche. Si les machines virtuelles sont ensuite arrêtées, les ressources courantes (CU, RAM) ne sont plus facturées. Les ressources réservées (Storage et licences) continuent toutefois d'être facturées.

Ce modèle est utilisé pour Dynamic Server et, au choix, pour Dynamic Datacenter (autre possibilité: modèle Allocation Pool).

## 6.2.2 Modèle Allocation Pool

En cas de réservation de ressources, toutes les ressources sélectionnées (CU, RAM, Storage, licences) sont immédiatement réservées et calculées, indépendamment de l'état d'exploitation des machines virtuelles (en marche / à l'arrêt).

Ce modèle est utilisé pour Dynamic Storage et, au choix, pour Dynamic Datacenter (autre possibilité: modèle Pay-as-you-go).

## 6.2.3 Dedicated Host

Dans le cas de Dedicated Host, les CU (base pour vCPUs) et la RAM ne sont pas facturées séparément car elles sont déjà couvertes par les coûts du produit. Les autres ressources (p. ex. licences, stockage) sont facturées normalement lors de leur utilisation.

## 6.3 Reporting sur les quantités

Les quantités utilisées peuvent être consultées en tout temps sur le Self Service Portal. Le reporting sur les quantités utilisées le mois précédent a lieu avec la facture.

# 7 Dispositions particulières

## 7.1 Divers

- Swisscom décline en particulier toute responsabilité pour les points suivants:
  - Restrictions de disponibilité dues à un dimensionnement insuffisant des ressources.
  - Pannes ne relevant pas directement de l'opérateur, en particulier problèmes de routage DNS externes, attaques virtuelles de l'infrastructure de réseau de l'opérateur (DoS/virus) et pannes de parties d'Internet en dehors du contrôle de l'opérateur, susceptibles d'entraîner des erreurs d'interprétation du client.
  - Pannes imputables au client, notamment celles occasionnées par des actes de piraterie informatique entrants/sortants (DoS) en raison de la maintenance défectueuse ou insuffisante des logiciels du client.
  - Pannes dues au fait que des systèmes n'ont pas été installés, exploités ou entretenus conformément aux directives du fabricant ou de l'opérateur (p. ex. Virus Protection Service).
- En cas d'erreur et de maintenance, Swisscom a le droit de déplacer des machines virtuelles entre des hôtes ESX se trouvant dans le même cluster VMware.
- Swisscom utilise un Host LifeCycle standard de plusieurs années dans DCS. Il est donc possible que différentes versions d'hôtes soient utilisées. Les bases contractuelles sont les ressources virtuelles, pas le matériel sous-jacent. Le placement des machines virtuelles est automatisé par DCS, un placement manuel est exclu.
- Swisscom se réserve le droit de modifier en tout temps la présente description de services.