



SWITCH, Werdstrasse 2, P.O. Box, CH-8021 Zürich
www.switch.ch

Description du Service

SWITCHengines

Version 01.01.2016

Valable à partir du 01.01.2016

1 Définitions

Utilisateurs	<p>Sont des «utilisateurs»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tous les membres d'une organisation au sein de la SWITCH Community ou de l'Extended SWITCH Community qui ont recours à la prestation (notamment les employés, chercheurs, enseignants et étudiants) • Tous les autres utilisateurs (notamment les employés d'un tiers qui a conclu un contrat avec SWITCH sur l'usage de la prestation)
Prestation	<p>SWITCHengines, une prestation permettant à l'utilisateur d'exploiter une machine virtuelle propre et de stocker des données.</p>
Extended SWITCH Community	<p>Organisations qui collaborent étroitement avec la SWITCH Community, notamment les organisations de politique universitaire, les académies, les institutions d'encouragement à la recherche, les bibliothèques et les hôpitaux ainsi que les organismes de recherche et écoles privées dans le domaine tertiaire qui ne font pas partie de la SWITCH Community.</p>
Client	<p>Tiers qui a conclu un contrat avec SWITCH sur l'usage de la prestation. Dans le présent document, les organisations ne sont pas considérées comme des clients.</p>
Organisation	<p>Une organisation au sein de la SWITCH Community ou de l'Extended SWITCH Community.</p>
SWITCH Community	<p>Les organisations du domaine de la formation et de la recherche qui sont liées à SWITCH (conformément à l'annexe du règlement relatif aux prestations pour les services de SWITCH, version 1.1 du 19 novembre 2009 ou toute autre version modifiée ultérieurement).</p>
Machine virtuelle	<p>Un ordinateur virtualisé exploité parallèlement à d'autres machines virtuelles sur le même environnement matériel.</p>



SWITCH, Werdstrasse 2, P.O. Box, CH-8021 Zürich
www.switch.ch

2 Aperçu

SWITCHengines permet aux utilisateurs d'exploiter des machines virtuelles et de stocker des données. A cet effet, SWITCH met à disposition des images préinstallées de machines virtuelles sur lesquelles un système d'exploitation est déjà installé.

Avec ses serveurs installés exclusivement en Suisse, la prestation fait office d'extension et de complément aux infrastructures propres des hautes écoles. Elle sert aussi d'alternative à certains prestataires étrangers.

SWITCHengines est décrit sur notre site web, sous <https://www.switch.ch/engines/>. La prestation est disponible sous <https://engines.switch.ch>.

3 Fonctionnement

La prestation permet à l'utilisateur d'installer, d'utiliser et d'administrer une structure virtuelle (serveur, stockage).

Les machines virtuelles peuvent être sélectionnées sur l'interface web en plusieurs tailles prédéfinies. Les tailles se différencient par le nombre de CPUs virtuels, la taille de la RAM et l'espace disque. De plus, des images préinstallées de machines virtuelles prêtes à l'emploi sont à disposition, p. ex. sous la forme de distributions Linux.

Les utilisateurs ont plusieurs possibilités à disposition pour le stockage de leurs données :

- a) des supports de données, dont le client peut choisir la taille, directement rattachés à la machine virtuelle ;
- b) magasins d'objets (object storage) : supports de données utilisables sans machines virtuelles et disponibles par Internet (avec une interface compatible avec le protocole S3).

La prestation se base entre autres sur OpenStack, Ceph, d'autres logiciels open source, des développements propres ainsi que des logiciels licenciés. Les instructions pour les utilisateurs sont disponibles en ligne sur le site Internet, sous <https://help.switch.ch/engines/>.

Les serveurs sur lesquels tourne la prestation sont directement accessibles depuis les réseaux des organisations connectées au réseau à fibre optique SWITCHlan. Dans les autres cas, l'accès à la prestation se fait par l'Internet public.

4 Enregistrement et gestion des utilisateurs

La prestation est rendue accessible aux utilisateurs d'une organisation/d'un client qui s'y est abonné(e). Lors de la commande de la prestation, l'organisation/le client indique un contact de facturation à SWITCH au cas où cette dernière n'en connaît pas déjà un. Pour s'enregistrer, l'utilisateur a besoin, dans un premier temps, de son compte utilisateur SWITCHaai ou d'une Swiss edu-ID avec l'autorisation correspondante puis crée un compte utilisateur spécifique à la prestation. Lors de l'inscription, l'adresse e-mail de l'utilisateur sert de nom d'utilisateur. A partir de ce moment,



SWITCH, Werdstrasse 2, P.O. Box, CH-8021 Zürich
www.switch.ch

L'utilisateur peut accéder à la prestation au moyen des codes d'accès de ce compte utilisateur particulier.

Si un utilisateur quitte l'organisation, cette dernière supprime le compte utilisateur SWITCHaai de son répertoire d'utilisateurs. L'utilisateur perd alors l'autorisation de recourir à la prestation en tant qu'utilisateur enregistré. SWITCH supprime périodiquement les comptes utilisateurs particuliers des personnes qui ont perdu leur autorisation en tant qu'utilisateur enregistré.

Si plusieurs utilisateurs doivent pouvoir accéder aux mêmes ressources, SWITCH crée un compte de projet. Le propriétaire du projet désigne un représentant ainsi que toutes les personnes qui sont autorisées à accéder à ce projet. Seuls le propriétaire ou son représentant peuvent demander des modifications des droits. Si propriétaire et le représentant quittent tous deux l'organisation, SWITCH prend contact avec cette dernière afin de déterminer à qui le projet doit être attribué.

5 Compteur d'utilisation et rémunération

SWITCH calcule périodiquement l'utilisation de la prestation par les utilisateurs. Concrètement, SWITCH mesure les éléments virtualisés énumérés ci-dessous (notamment le nombre et la taille des machines virtuelles en fonctionnement ainsi que l'espace de stockage provisionné). Là où cela est possible, la mesure est faite par organisation/client.

Les données mesurées sont imputées aux différentes organisations/clients et mises à leur disposition. De plus, SWITCH livre aux organisations/clients des statistiques de l'usage des SWITCHengines par leurs utilisateurs.

Les éléments individuels virtualisés (comme p. ex. le CPU, la RAM, l'espace disque, les adresses IP publiques) et d'autres prestations se voient attribuer un certain nombre de cloud-credits. Les questions de savoir à quel élément sont attribués combien de cloud-credits ainsi que le montant d'un cloud-credit par année sont déterminées par les tarifs pour la SWITCH Community et dans le contrat individuel de prestation pour l'Extended SWITCH Community et les clients.

Les coûts sont calculés par élément et par jour, additionnés par organisation ou client et facturés trimestriellement aux organisations, resp. aux clients. En cas d'usage inférieur à une année, c'est la durée effective d'utilisation d'un élément qui est comptée. Les éventuels rabais de quantité sont déduits de la facture du quatrième trimestre.

6 Capacité et sauvegardes

La capacité maximale à disposition d'un utilisateur est indiquée dans l'interface utilisateur. Les données sont stockées de manière redondante dans l'infrastructure afin d'éviter le risque de perte de données due à un défaut matériel. La perte de données ne peut toutefois pas être totalement exclue. En particulier, les données ne font pas l'objet d'une sécurisation supplémentaire à côté du stockage redondant (pas de sauvegarde).

Les utilisateurs sont eux-mêmes responsables d'organiser les sauvegardes de leurs dossiers.

7 Support

Les utilisateurs trouveront une FAQ et une documentation online ainsi que les coordonnées de contact du support-team de SWITCH sur le site web de la prestation (<https://help.switch.ch/engines/>). SWITCH répondra aux questions posées. Les heures de support vont du lundi au vendredi entre 8 et 17 heures. Les jours fériés en sont exclus.

L'objectif de service pour SWITCHengines est une disponibilité de 99,7% par machine virtuelle. En sont exclus les interruptions annoncées du service (fenêtre de maintenance), les erreurs ou les problèmes de fonctionnement de logiciels et les installations techniques des utilisateurs. La disponibilité de l'infrastructure SWITCHengines est mesurée à l'aide de systèmes de monitoring et d'outils de SWITCH. Le monitoring de machines particulières relève de l'utilisateur.

Les coordonnées des services IT de l'organisation/du client pour les questions spécifiques à l'institution sont listées sur le site de support de la prestation.

SWITCH soutient les utilisateurs dans la mesure suivante :

- configuration d'une machine virtuelle en fonctionnement basée sur les images correspondantes déterminées par SWITCH
- administration de la machine virtuelle (démarrage, arrêt, suppression, etc.)
- configuration de connexions réseau et administration de firewalls pour les machines virtuelles
- configuration de volumes de stockage pour les machines virtuelles
- administration du volume de stockage (suppression, extension, etc.)
- garantie de l'accès au S3 object storage

Les prestations supplémentaires, qui demandent p. ex. un savoir-faire spécifique au système d'exploitation ou aux applications, ne font pas partie de la présente prestation. Pour ces questions, SWITCH met des possibilités d'échange online à disposition des utilisateurs.

Des prestations individuelles de conseil (p. ex. un support spécifique à un projet) peuvent être prises en compte d'un commun accord. Ces dernières sont facturées selon le temps consacré.

8 Sécurité

Les images de machines virtuelles mises à disposition par SWITCH sont configurées de telle manière à ce que les mises à jour de sécurité du système d'exploitation soient automatiquement installées, dans la mesure où cette possibilité existe. La mise à jour régulière du système d'exploitation et des autres logiciels sur la machine virtuelle relèvent de la responsabilité de l'utilisateur.

Les configurations réseau des images de machines virtuelles mises à disposition par SWITCH sont sélectionnées de manière à ce que seuls les ports nécessaires à l'usage prévu soient ouverts (p. ex. pour l'accès administrateur par Internet). Là où c'est possible, des connexions sécurisées par chiffrement (c.-à-d. accès SSH avec authentification par clé publique dans le cas de systèmes Linux) sont prévues pour l'accès administrateur aux machines virtuelles.

9 Condition juridiques d'utilisation

9.1 Conditions applicables

Les dispositions suivantes, dans leur version en vigueur au moment considéré, sont applicables aux organisations/clients et aux utilisateurs pour l'utilisation de la prestation :

- pour les organisations de la SWITCH Community, ainsi que pour les utilisateurs membres d'une organisation de la SWITCH Community : [règlement relatif aux prestations pour les services de SWITCH](#) ;
- pour les organisations de l'Extended SWITCH Community, pour les utilisateurs membres d'une organisation de l'Extended SWITCH Community ainsi que pour les clients et leurs utilisateurs : conditions générales pour les services de SWITCH.

Le tarif en vigueur correspondant (accompagné des caractéristiques de chaque prestation) s'applique en outre aux organisations de la SWITCH Community.

Pour les utilisateurs de produits Microsoft, les dispositions des End User License Terms de Microsoft, téléchargeables sous <https://help.switch.ch/engines/>, s'appliquent de surcroît.

En cas de contradictions, les documents prévalent selon l'ordre suivant :

1. le présent descriptif des prestations
2. tarif, resp. contrat de prestation avec un tiers
3. règlement relatif aux prestations pour les services de SWITCH, resp. conditions générales de SWITCH

9.2 Utilisation autorisée et non autorisée

En matière d'utilisation autorisée et non autorisée de la prestation, le chiffre 3.1. du règlement du 19 novembre 2009 relatif aux prestations pour les services de SWITCH et le paragraphe 3.1 des conditions générales pour les services de SWITCH s'appliquent.

Les organisations/les clients et les utilisateurs sont notamment responsables de ne pas violer de droits de propriété intellectuelle ni d'autres droits de propriété dans le cadre de leur utilisation des SWITCHengines. En particulier, les conditions de licence des logiciels préinstallés et installés par les utilisateurs doivent être respectées (cf. ch. 3). Les conditions de licence des logiciels commerciaux préinstallés peuvent être téléchargées sur la page de documentation de la prestation (<https://help.switch.ch/engines/>).

Là où cela s'avère nécessaire, l'utilisateur doit obtenir les droits et autorisations de tiers avant d'enregistrer des données sur la prestation, d'installer des logiciels ou de l'utiliser d'une autre manière.

9.3 Mesures en cas d'utilisation non autorisée

Pour ce qui est des mesures en cas d'utilisation non autorisée de la prestation, le chiffre 6.2 du règlement du 19 novembre 2009 relatif aux prestations pour les services de SWITCH et le paragraphe 6.2 des conditions générales pour les services de SWITCH s'appliquent.

SWITCH se réserve le droit, en présence d'un soupçon fondé d'utilisation de la prestation contraire à la loi ou au contrat, de fermer immédiatement et sans préavis aux utilisateurs ou organisations/clients concernés les machines virtuelles en question, de suspendre la prestation et/ou l'accès du/des utilisateur/s concerné/s ou d'interrompre la connexion des organisations/clients concernés sans droit d'indemnisation pour les utilisateurs ou organisations/clients concernés. Cela concerne aussi explicitement la suspension ou la suppression de machines virtuelles qui génèrent un trafic réseau inhabituel ou montrent d'autres signes de « piratage ».

9.4 Protection des données

9.4.1. Obligations de SWITCH et de l'organisation/du client

Dans le cadre de l'exécution du présent contrat, SWITCH obtient de l'organisation/du client ou d'une autre manière accès à des données concernant une personne physique ou morale identifiée ou identifiable (données personnelles). A cet égard, SWITCH s'engage à et garantit :

- a) de ne traiter les données personnelles qu'aux fins de l'exécution du contrat ;
- b) de ne sauvegarder les données personnelles qu'en Suisse ;
- c) de prendre et de maintenir les mesures techniques et organisationnelles conformes à l'état actuel de la technique afin d'écarter le risque de traitement illicite, de perte ou de falsification d'informations et de limiter au maximum les droits d'accès de collaborateurs ;
- d) de ne déléguer le traitement de données personnelles qu'après consentement préalable de l'organisation/du client et uniquement si le mandataire a imposé à l'organisation/au client des obligations au moins équivalentes aux dispositions de la présente clause,
- e) de n'exporter des données personnelles, même dans le cadre d'un traitement autorisé par la présente clause, que si (a) le consentement préalable de l'organisation/du client a été recueilli ou si (b) l'exportation est faite à destination de l'organisation/du client elle/lui-même ou à un destinataire en Suisse, dans un pays de l'UE ou de l'AELE ou à un destinataire aux USA avec lequel une convention de confidentialité garantissant une protection adéquate des données a été conclue pour toute la durée du traitement des données,
- f) de communiquer sans retard à l'organisation/au client toute violation ou soupçon de violation de la protection des données (y compris une violation de la présente clause) ainsi que les accès et requêtes de divulgation de données par des autorités ;
- g) d'aider l'organisation/le client, à première réquisition, à respecter la loi applicable sur la protection des données (p. ex. concrétisation des droits des personnes concernées) dans la mesure de l'exigible et de la manière demandée,

- h) de convenir avec l'organisation/le client de mesures supplémentaires de protection des données lorsque cela s'avère nécessaire, au vu des contrôles, pour la bonne exécution du contrat, leur violation constituant une violation de la présente clause, et
- i) de faire contrôler sur place le respect de la présente clause par l'organisation/le client, que ce soit par l'organisation/le client elle/lui-même ou par un tiers au nom et pour le compte de l'organisation/du client, et
- j) sous réserve d'éventuelles obligations légales de conservation, de restituer ou d'effacer les données personnelles sans en conserver de copie et de confirmer la suppression après la dissolution du contrat ou sur réquisition du client en ce sens.

L'organisation/le client s'engage à et garantit que

- a) le traitement des données et les mandats à SWITCH correspondants sont licites ;
- b) elle/il a fait et recueilli les annonces, enregistrements, homologations et autorisations par les autorités de surveillance ainsi que les communications aux personnes concernées et les consentements de ces personnes pour un traitement licite des données personnelles par SWITCH (y compris l'information à ce sujet) et
- c) l'organisation/le client répond à chaque demande de renseignement de personnes concernées conformément aux dispositions légales applicables.

9.4.2. Autres

Les logs peuvent être consignés et évalués aux fins de l'exécution de la prestation (notamment la facturation, l'élucidation de cas d'abus, l'amélioration de la sécurité et le fonctionnement de la prestation en général) ainsi qu'à des fins de preuve. Ils ne seront toutefois évalués qu'en cas de soupçon fondé d'abus ou en cas de litige.

En outre, SWITCH établit à l'attention de l'organisation/du client des statistiques relatives à l'usage des machines virtuelles employées (cf. ch. 5).

9.5 Accès aux données

L'organisation/le client n'a en principe pas accès aux données que les utilisateurs enregistrent et traitent via la prestation. Exceptionnellement, SWITCH peut toutefois octroyer à l'organisation/au client l'accès à certaines données au cas où cette dernière/ce dernier peut faire valoir un intérêt prépondérant. De plus, l'impossibilité de joindre l'utilisateur ou son refus d'octroyer les autorisations nécessaires doivent être démontrés. A cet effet, il incombe à l'organisation/au client de demander le formulaire correspondant de SWITCH (<https://portal.switch.ch> / Services / SWITCHengines) et de le lui transmettre une fois rempli. SWITCH ne s'engage toutefois pas à divulguer les informations concernées.

9.6 Garantie

SWITCH fournit consciencieusement les prestations dans le cadre de ses ressources financières et personnelles et selon l'état actuel de la technique. L'étendue et les propriétés des prestations offertes correspondent toutefois aux descriptifs des prestations respectifs et, à défaut, aux caractéristiques de performance. La même chose vaut pour les obligations concrètes de l'organisation/du client, resp. de l'utilisateur, comme par exemple l'exécution de copies de sauvegarde (back-ups).

Sauf disposition contraire dans le descriptif des prestations, resp. les caractéristiques de performance, l'organisation/le client disposent d'un droit de réduction en cas de défaut prouvé. Le cas échéant, les parties s'engagent à rechercher un consensus quant à la réduction dont la rémunération devra faire l'objet. Sont déterminantes à cet égard la durée de l'interruption de la prestation ou l'ampleur de l'atteinte à l'utilisation de la prestation devant être attribuées au défaut. Toute prétention à de plus amples dommages-intérêts est exclue. Par ailleurs, l'organisation/le client peut exiger de SWITCH qu'elle répare le défaut dans un délai raisonnable. Si SWITCH ne le fait pas ou s'il est impossible de réparer un défaut majeur, l'organisation/le client est en droit de cesser l'usage de la prestation correspondante moyennant un délai de résiliation d'au moins deux mois pour la fin du trimestre suivant.

En cas de défaut, il incombe à l'organisation/au client d'en informer SWITCH immédiatement après la découverte, mais au plus tard dans un délai de dix jours ouvrables. Si l'organisation/le client néglige de le faire, le défaut est réputé accepté.

9.7 Responsabilité

SWITCH répond vis-à-vis des organisations/clients des dommages causés intentionnellement et par négligence grave et résultant de l'exécution de la prestation. La responsabilité pour négligence légère et moyenne ainsi que la responsabilité pour les auxiliaires sont exclues.

SWITCH n'assume pas de responsabilité directe vis-à-vis des utilisateurs.

9.8 Validité et modifications

Le présent descriptif des prestations est valable à partir du 1^{er} janvier 2016 et remplace intégralement les précédentes versions.

SWITCH peut modifier le descriptif des prestations à tout moment. Toute modification du descriptif est communiquée aux organisations/clients et aux utilisateurs de manière appropriée. En cas de modification, l'organisation/le client est en droit de cesser l'usage de la prestation correspondante moyennant un délai de résiliation d'au moins deux mois pour la fin du trimestre suivant.