Documentation publique

- Sauvegarde de serveurs

Sauvegarde de serveurs

Sauvegarde

Le Centre Informatique de l'Université de Lausanne offre 2 services pour sécuriser les données.

Le premier service, **Service Networker**, s'adresse aux instituts et facultés qui souhaitent sécuriser des données stockées sur un serveur. Il s'agit de sauvegardes au sens habituel du terme (selon un planning régulier, sauvegardes initiées depuis un serveur à heure fixe, stockage sur disque).

Nous ne sauvegardons pas centralement les machines de plus de 2 TB.

Si vous désirez que vos données soient sécurisées, vous pouvez les déposer sur notre système NAS ISILON ou choisir votre propre solution de sauvegarde.

Sécurisation - Prestations de service

Le service de sécurisation des données informatiques s'apparente à une sauvegarde. Il s'adresse aux facultés et services qui souhaitent sauvegarder les données de recherche et administratives hébergées sur leurs serveurs ou dans les environnements mis à disposition par le Centre Informatique.

Les prestations sont disponibles selon différents degrés de rétention et de granularité (voir détail ci-dessous):

- prestation “file”: sécurisation journalière avec rétention de 3 mois
- prestation “file+”: sécurisation journalière avec rétention de 3 mois sur une solution distincte
- prestation “database”: sauvegarde de bases de données
- brique “offline”: externalisation et stockage hors ligne

Les conditions générales s'appliquent indifféremment à toutes les briques.

Conditions générales

- Le SLA (Service Level Agreement) s'établit entre le Centre Informatique, groupe *Production et Système* d'une part et le responsable de la faculté ou du service d'autre part.
- La disponibilité du service (hors désastres et maintenances) est assurée à hauteur de 99.8% (soit 2 jours d'indisponibilité par an).
- Le temps de recouvrement maximal du service est de 5 jours par an (panne matérielle majeure ou bug logiciel bloquant).
- La maintenance planifiée du service est de 8h par mois durant les heures de service et ce sans notification préalable.
- La rétention des données et la fenêtre des sauvegardes est spécifique à chaque brique et se doit d'être explicitée dans chacune d'elle.
- Une assistance technique est assurée les jours ouvrés de 8h à 12h et de 14h à 17h. Le délai d'exécution est de 5 jours ouvrés.
- La restauration des données peut faire l'objet d'une assistance, auquel cas elle est réalisée selon les conditions de l'assistance technique.
- L'environnement de sauvegarde est sous la surveillance et le suivi du groupe *Production et Système*.
- La sécurisation des données est systématiquement réalisée dans un bâtiment distant (à l'exception des serveurs localisés à l'Internef).
- Le Centre Informatique s'engage à maintenir à jour les éventuels logiciels ou documents nécessaires aux opérations de sauvegarde (tel que le produit NetWorker) et à mettre ceux-ci à disposition des administrateurs et coordinateurs informatiques.
- Un rapport journalier est mis à disposition des administrateurs et coordinateurs informatiques.

Prestations et lexique

Protection "file"

Cette protection est adaptée à la sauvegarde des fichiers stockés sur les serveurs d'instituts et les espaces de stockage centraux (service NAS maintenu par le CI). Elle offre une granularité de 1 jour pendant 1 mois et une rétention maximale de 3 mois de la sauvegarde.

RPO	1 jour - 3 mois
RTO	6 heures par TB restauré

Protection "file+"

Cette protection est une extension de la protection “file”. Elle garantit la sécurisation des données sur une solution distincte de la solution d'hébergement des données.

Cette extension n'est offerte que pour des quantités limitées et doit faire l'objet d'une demande circonstancié au Centre informatique.

RPO	1 jour - 3 mois
RTO	6 heures par TB restauré

Protection "database"

Cette protection est spécifique à la sécurisation des bases de données transactionnelles. Elle offre une protection adaptée aux bases de données telles que Microsoft SQL, Oracle, MySQL, Informix, SAP et Lotus Notes. La granularité de restauration se situe à la transaction. Les transactions sont sauvegardées selon un planning horaire ou au volume.

RPO	dernières transactions sauvegardées, jusqu'à 30 jours de rétention
RTO	6 heures par TB restauré

Protection "offline"

Cette prestation est réservée aux données dites “core business” qui nécessitent d'être externalisées sur des médias entreposés dans une armoire antifeu. Cette sauvegarde est réalisée le premier dimanche de chaque trimestre (janvier, avril, juillet, octobre). Chaque sauvegarde est conservée 3 mois. Les bases de données doivent être sécurisées par un *dump*.
Le Core business est défini par la Direction.

RPO	3 mois
RTO	6 heures par TB restauré

Protection "replication"

Cette prestation s'applique aux grosses volumétries qui doivent être sécurisées par un mécanisme de réplication (`rsync`, `robocopy` par exemple) à travers le réseau Ethernet. Elle peut être mise en œuvre justement pour pallier aux limites imposées par des logiciels de sauvegardes traditionnelles basés sur des cycles *full* et *incr* hebdomadaires ou mensuels.
Des mécanismes de *snapshot* peuvent être utilisés pour garantir la rétention des données sur plusieurs semaines ou mois.

L'usage de cette prestation est régi par le Centre Informatique qui délimite son cadre d'application.

RPO	1 mois
RTO	3 heures par TB restauré

Lexique

- **Rétention**: délai exprimé en semaines ou en mois correspondant au temps pendant lequel une sauvegarde est conservée et en aucun cas effacée.
- **RPO ou *Recovery Point Objective***: il exprime les données qu'on souhaite pouvoir restaurer telles qu'elles ont été sauvegardées à une date spécifiée. Il s'exprime en minute voire secondes pour les transactions d'une base de données (on souhaite remonter à la dernière transaction validée), plus habituellement en heures ou jours pour les fichiers contenus dans un répertoire et peut s'étendre à plusieurs mois.
- **RTO ou *Recovery Time Objective***: c'est le temps nécessaire pour atteindre le RPO. Il peut s'exprimer en quelques minutes ou durer plus d'un mois selon la volumétrie et la complexité des données à restaurer. Par exemple, restaurer 1 fichier ne nécessite que quelques minutes alors que la restauration d'un système entier (système d'exploitation et données) peut nécessiter 1 semaine, le temps nécessaire pour réinstaller le système de base avec ses pilotes et la reconnaissance des périphériques, l'installation et l'activation des logiciels, la restauration de bases de données et des fichiers.
- **Index**: catalogue (NetWorker) contenant la liste des fichiers sauvegardés et permettant une restauration granulaire d'un fichier particulier