



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG



L'intégration des technologies de l'information et de la communication dans les écoles fribourgeoises

Die Integration der Informations- und Kommunikationstechnologien an den Freiburger Schulen

## **Systemes de cloud**

Version 01 du 31.08.2017

Les systèmes Cloud de stockage de fichiers permettent de synchroniser des documents entre un stockage central de grande capacité et des ordinateurs grâce à un agent de synchronisation. Les services les plus connus sont : DropBox, One Note, One Drive, Google Drive.

Leur fonctionnement est le suivant : l'ensemble des fichiers stockés est copié puis synchronisé sur chaque machine sur laquelle l'agent est installé.

Cet usage est conçu pour une utilisation personnelle : un même utilisateur peut ainsi accéder à ses données sur toutes les machines qu'il utilise. Il peut s'agir par exemple de son ordinateur portable professionnel, de son ordinateur privé à son domicile, de sa tablette ou de son smartphone.

Lorsque des ordinateurs sont partagés entre plusieurs utilisateurs (par exemple un ordinateur partagé à la salle des maîtres ou dans la salle de classe), l'installation d'un agent de synchronisation est fortement déconseillée puisque les données de chaque utilisateur seront synchronisées à chaque "login" et seront ainsi stockées en local sur chaque poste de travail de l'utilisateur nomade.

Il en découle plusieurs problèmes :

### - **Saturation du disque dur des ordinateurs**

Au fur et à mesure des connexions d'utilisateurs « nomades », les données personnelles de chacun d'eux vont se retrouver sur l'ensemble du parc informatique de l'école. En effet, toutes leurs données y sont copiées à chaque connexion, même s'ils n'utilisent que deux ou trois fichiers pour dispenser leur formation.

### - **Saturation du réseau de l'école**

La synchronisation consomme une grande capacité de réseau. Si un grand nombre d'utilisateurs procède à une synchronisation à chaque "Login" sur une machine différente, le réseau local de l'école devient rapidement saturé. L'ensemble des utilisateurs du réseau est pénalisé par des copies de données inutiles.

### - **Sécurité des données non garantie**

L'ensemble des données personnelles se retrouvant sur tout le parc, leur sécurité n'est plus suffisamment garantie. Par exemple, un disque dur peut contenir les données des 20 enseignants itinérants qui ont configuré l'agent de synchronisation sur une machine collective.

### - **Limitation du nombre de machines pouvant être synchronisées**

Certains systèmes limitent le nombre de machines pouvant être synchronisées avec un compte d'utilisateur, ce qui arrête le bon fonctionnement du système dès que la limite est atteinte.

Compte tenu du fonctionnement des outils de synchronisation de données décrit ci-dessus, il est recommandé d'installer les agents de synchronisation uniquement sur les machines dédiées à un seul utilisateur.

Tous les systèmes Cloud fournissent une interface WEB d'accès aux données. Dans le cadre de l'utilisation d'une machine collective, les fichiers pourront être atteints par chaque utilisateur depuis le navigateur WEB.

## **En conclusion**

- "Je n'installe pas d'agent de synchronisation sur une machine dont je ne suis pas l'unique utilisateur"
- "J'utilise le navigateur WEB pour accéder à mes données depuis une machine publique ou partagée"