Sauvegarder ses données personnelles

Journée du NAT 2019 - BAILLY

par @**Benzo**, membre de **root66**

CC BY NC SA

Présentation

@Benzo: libriste, autodidacte, passionné des nouvelles technos ...

Blog : https://tutox.fr

Membre actif du GUL yvelinois : https://root66.net

benzogaga33@mamot.fr

Peertube tube.benzo.online

Sommaire

- **Pourquoi sauvegarder ?**
- **Comment sauvegarder ?**
- **Solutions existantes**
- **Démo**
- **Questions**

Une sauvegarde c’est quoi ?

C'est l'opération consistant à :

dupliquer et à mettre en sécurité
les **données** contenues
dans un **système informatique**.

Source :Définition Wikipedia 2019

Une sauvegarde c’est quoi ?

Faire **plusieurs copies** de données

Une sauvegarde c’est quoi ?

Faire **plusieurs copies** de données
à un **instant T**

Une sauvegarde c’est quoi ?

Faire **plusieurs copies** de données
à un **instant T**
sur des **supports différents**

Une sauvegarde c’est quoi ?

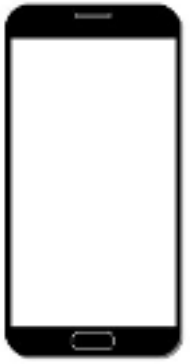
Faire **plusieurs copies** de données
à un **instant T**
sur des **supports différents**

→ pour pouvoir les **restaurer** en cas de dommage

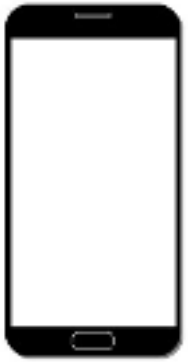
Un système informatique, ça peut être :

Un système informatique, ça peut être :

Un système informatique, ça peut être :



Un système informatique, ça peut être :



Un système informatique, ça peut être aussi ça :

Un système informatique, c’est aussi ça :

Un système informatique, c’est aussi ça :

Le DATACENTER

Les données persos

Vos données, celles que vous stockez sur l'un de ces systèmes peuvent être :

- vos **photos,** vos **images,** vos **vidéos**

...

Les données persos

Vos données, celles que vous stockez sur l'un de ces systèmes peuvent être :

- vos **photos,** vos **images,** vos **vidéos**
- vos **contacts,** votre **agenda**

Les données persos

Vos données, celles que vous stockez sur l'un de ces systèmes peuvent être :

- vos **photos,** vos **images,** vos **vidéos**
- vos **contacts,** votre **agenda**
- vos **messages** (mail, sms, messageries sécurisées)

…

Les données persos

celles que vous stockez sur l'un de ces systèmes peuvent être :

- vos **photos,** vos **images,** vos **vidéos**
- vos **contacts,** votre **agenda**
- vos **messages** (mail, sms, messageries securisées)
- vos **documents bureautiques, fichiers de compta**

…

En résumé vos données persos :

Tout fichier créé ou enregistré que vous voulez conserver !

Pourquoi sauvegarder ?

Oui, pour éviter ça ?

Les risques

Une inondation

Les risques

Une inondation

Un incendie

Les risques

Une inondation

Un incendie

Une chute

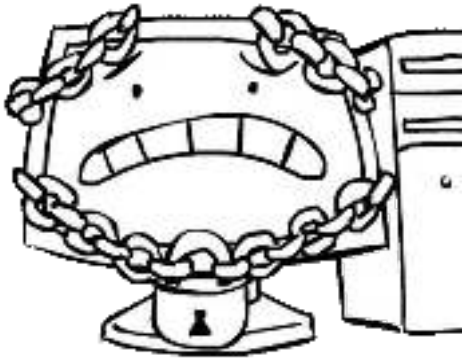
Les risques

Une inondation

Un incendie

Une chute

Un ransomware



Les risques

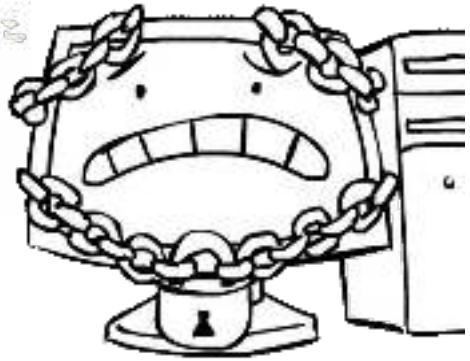
Une inondation

Un vol

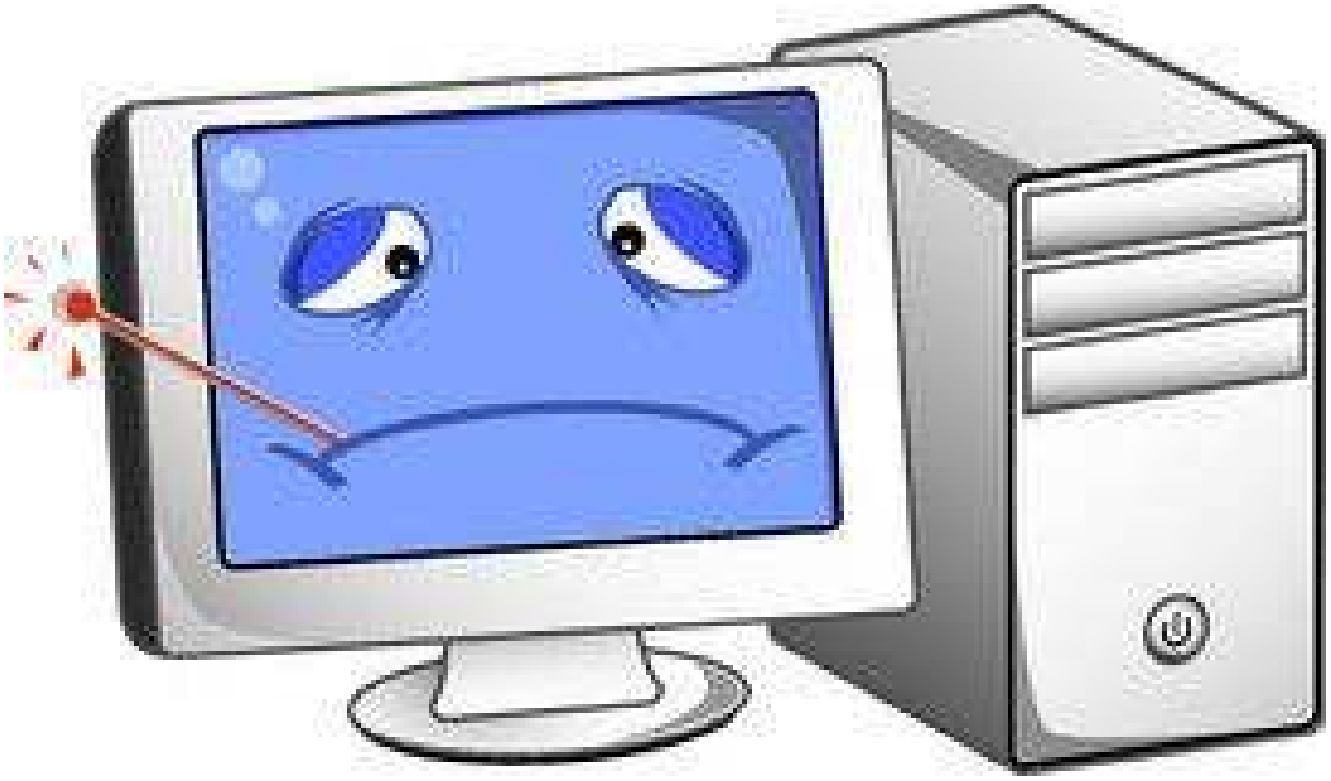
Un incendie

Une chute

Un ransomware

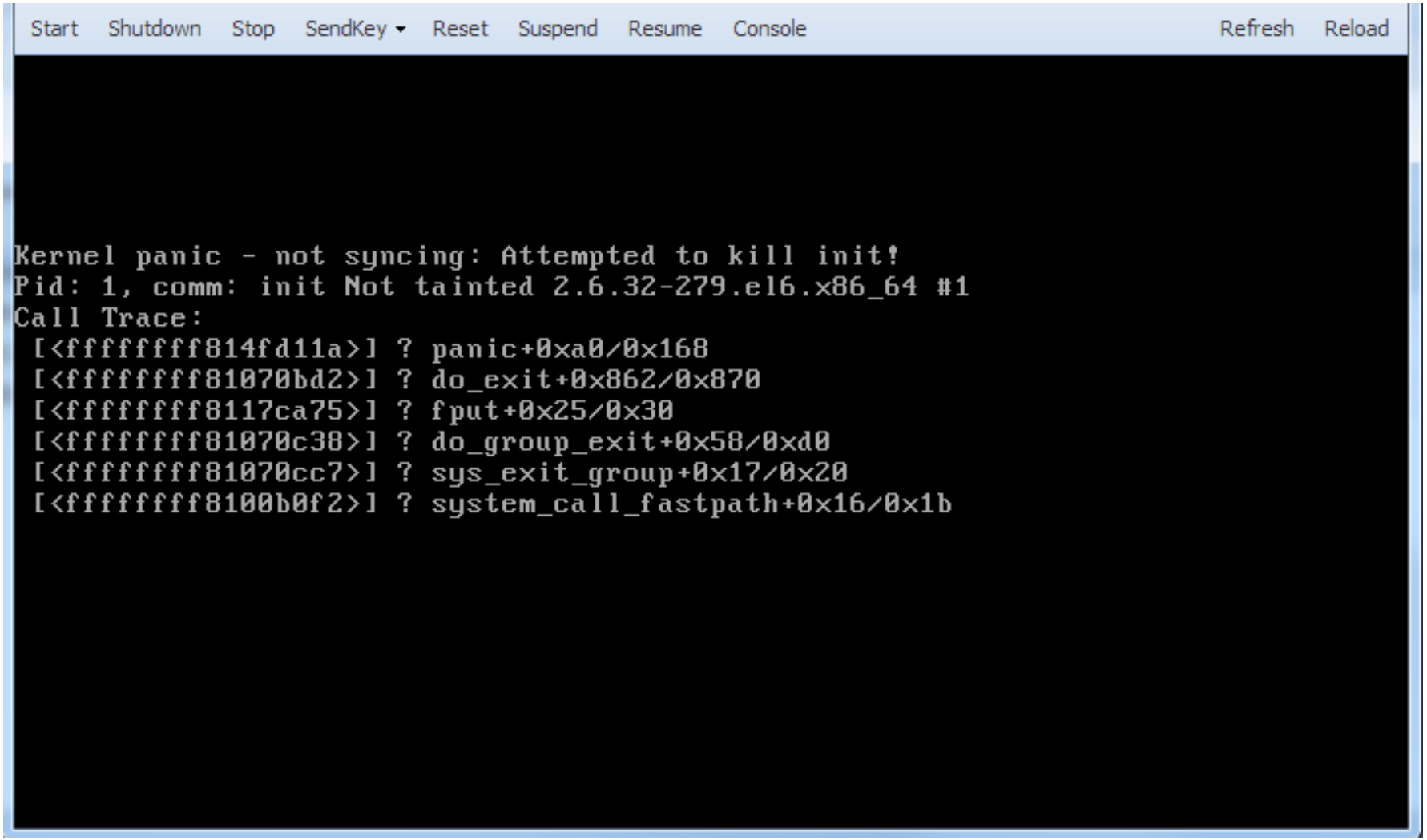


Une indisposition mal définie…

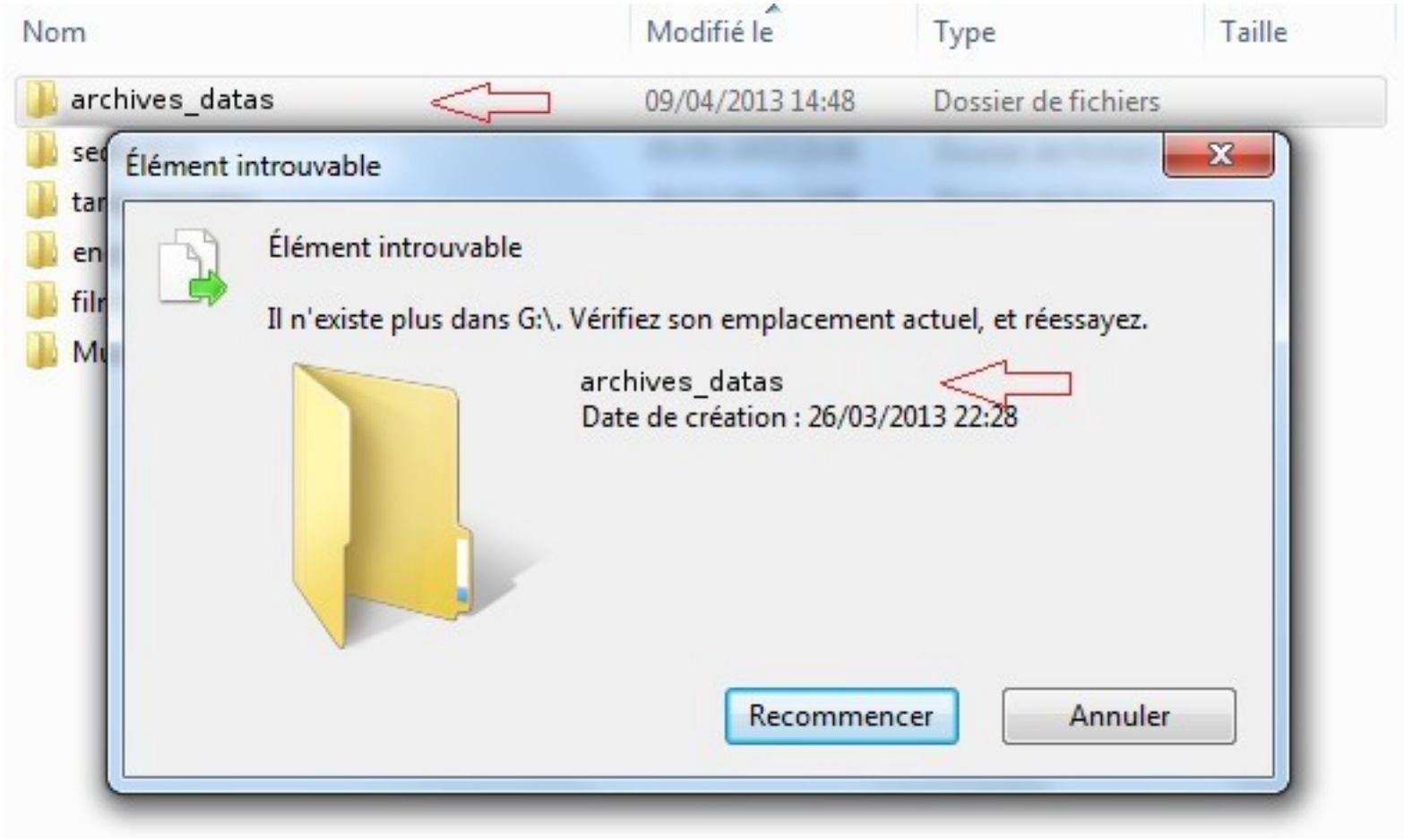


Cela se manifeste par :

Ou bien par :


Start
Shutdown
Stop
SendKey
Reset
Suspend
Resume
Console
Refresh
Reload
Kernel panic - not syncing: Attempted to kill init!
Pid: 1, comm: init Not tainted 2.6.32-279.el6.x86_64 #1
Call Trace:
[<ffffffff814fd11a>] ? panic+0xa0/0x168
[<ffffffff81070bd2>] ? do_exit+0x862/0x870
[<ffffffff8117ca75>] ? fput+0x25/0x30
[<ffffffff81070c38>] ? do_group_exit+0x58/0xd0
[<ffffffff81070cc7>] ? sys_exit_group+0x17/0x20
[<ffffffff8100b0f2>] ? system_call_fastpath+0x16/0x1b

Ou encore :


Nom
Modifié le
Type
Taille
archives_datas
09/04/2013 14:48
Dossier de fichiers
Élément introuvable
Élément introuvable
Il n'existe plus dans G:\. Vérifiez son emplacement actuel, et réessayez.
archives_datas
Date de création : 26/03/2013 22:28
Recommencer
Annuler

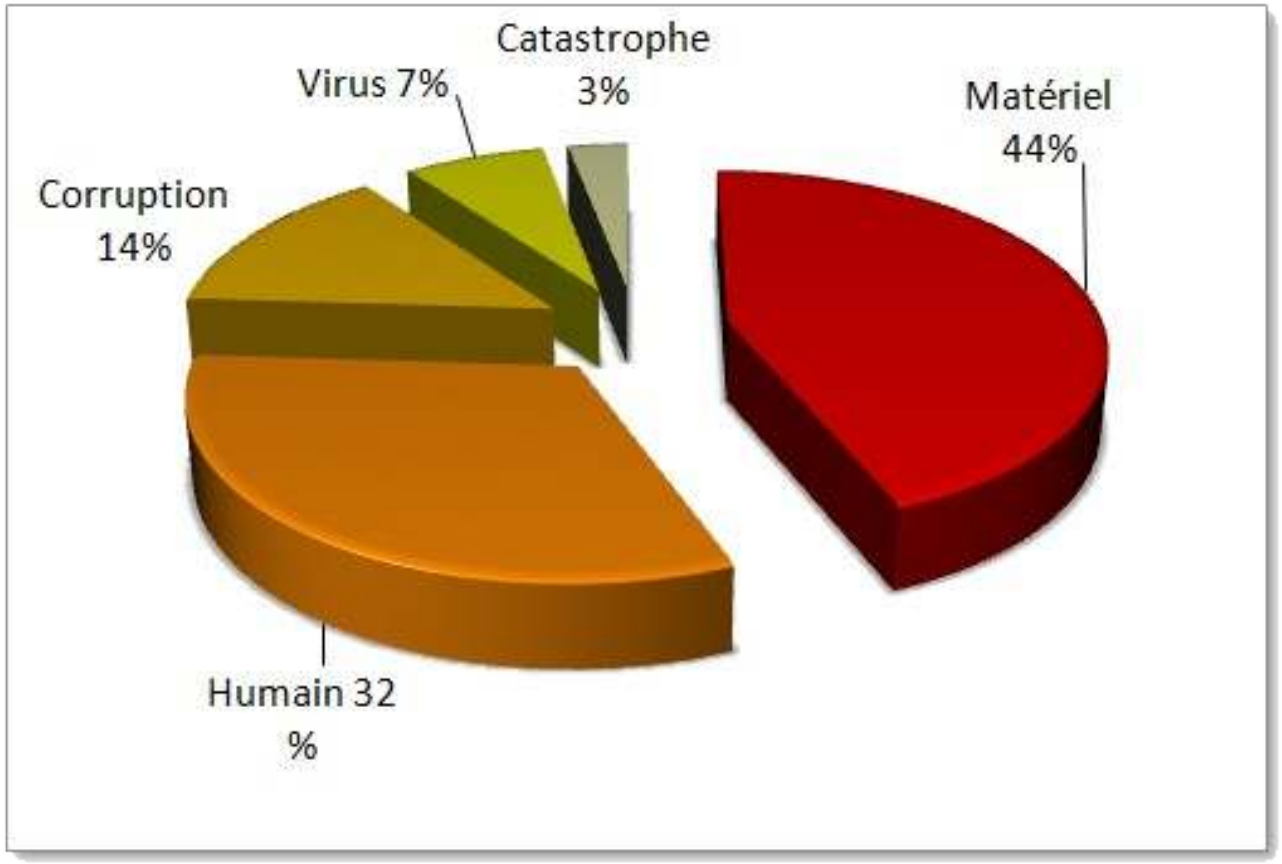
Pourquoi sauvegarder ?

D’autres causes nous poussent à prévoir des sauvegardes

…

Obsolescence programmée

Causes les plus courantes...



Que sauvegarder ?

Par où commencer ?

Que sauvegarder ?

Tout ce que l’on a sur son ordi :

- le **système d’exploitation**
  (windows, gnu/linux, MacOS …)

Que sauvegarder ?

Tout ce que l’on a sur son ordi :

- le **système d’exploitation**
  (windows, gnu/linux, MacOS …)
- les **logiciels installés**

Que sauvegarder ?

Tout ce que l’on a sur son ordi :

- le **système d’exploitation**
  (windows, gnu/linux, MacOS …)
- les **logiciels installés**
- les **fichiers de configuration**

Que peut-on sauvegarder ?

Tout ce que l’on a sur son ordi :

- le système d’exploitation
  (windows, gnu/linux, MacOS …)
- les logiciels installés
- les fichiers de configuration
- ses **données persos**

Sauvegarder ses données persos

Comment faire pour sauvegarder mes données persos ?

Comment sauvegarder ?

Définir une stratégie de sauvegarde ?

- Quoi ?
- Où ?
- Comment ?
- Quand ?
- Combien de temps ?

Que sauvegarder ?

Quel type de données ?

→ Multimédia: Photos, vidéos…
(impact sur la volumétrie)

→ Documents bureautiques etc...
→ Format des fichiers (*.mp3,*.doc,*.xls,*.jpg...)

Où se trouvent mes données ?

→ Sur quels types d'appareils ?
Pc, smartphone... ?
→ Dans quels dossiers?Quels emplacements ?

Avant de sauvegarder ...

Les bonnes habitudes à prendre

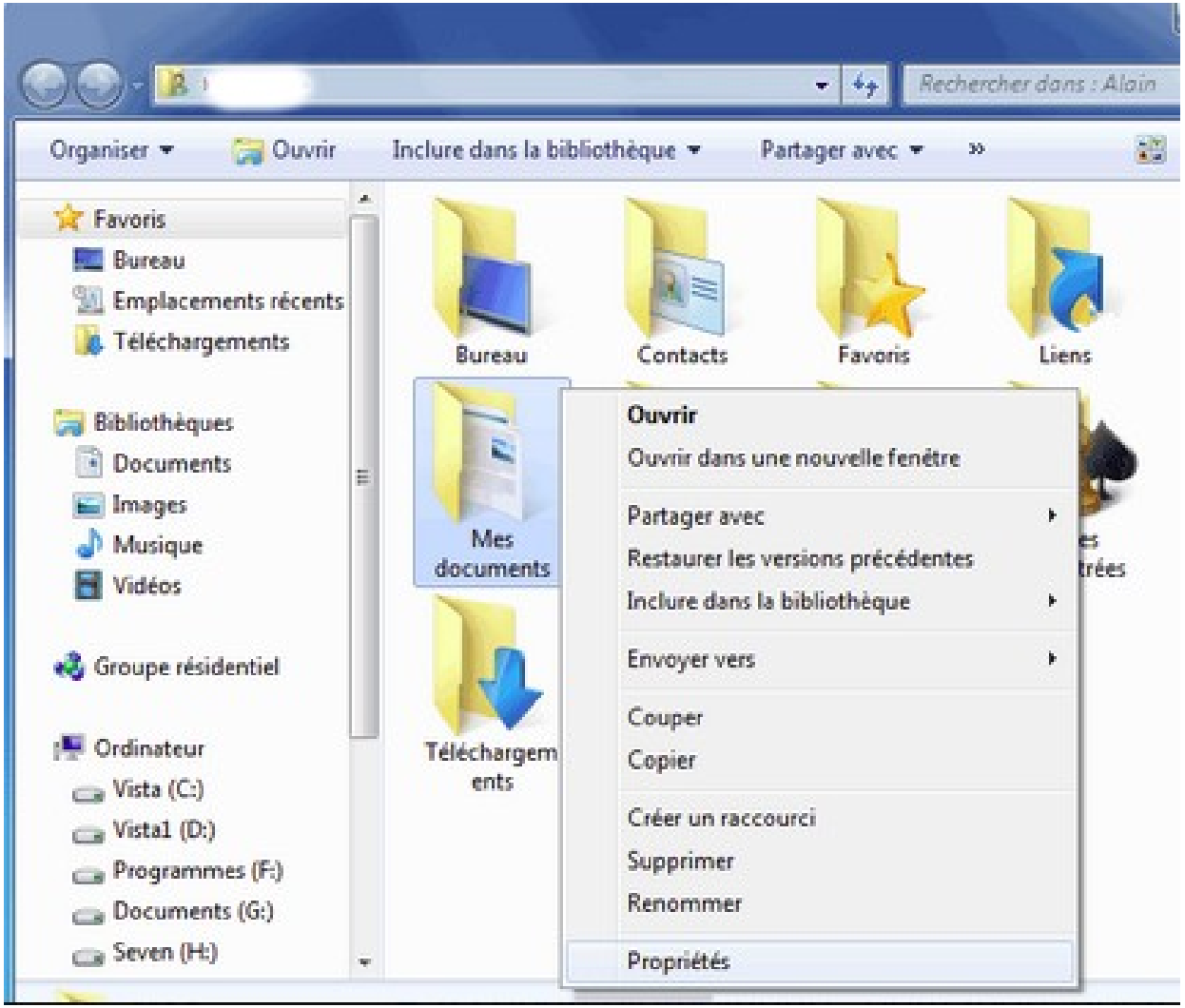
- **Classer, trier** les données

→ Utiliser les dossiers par défaut proposés par le système

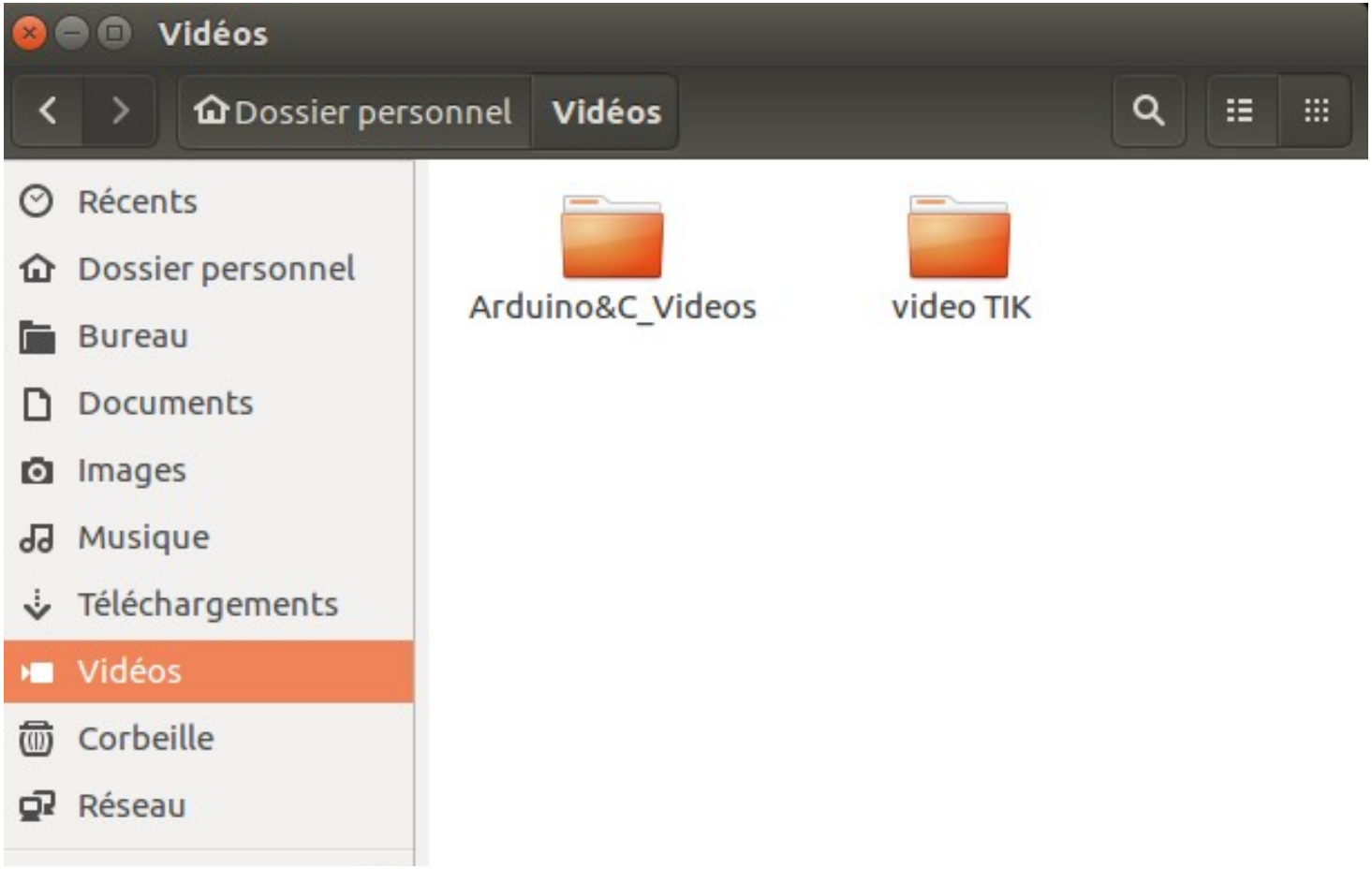
Dossier **« personnel »** de l'utilisateur

-

Chez Bill


Rechercher dans : Alain
Organiser
Ouvrir
Inclure dans la bibliothèque
Partager avec
Favoris
Bureau
Emplacements récents
Téléchargements
Bibliothèques
Documents
Images
Musique
Vidéos
Groupe résidentiel
Ordinateur
Vista (C:)
Vista1 (D:)
Programmes (F:)
Documents (G:)
Seven (H:)
Bureau
Contacts
Favoris
Liens
Mes documents
Téléchargements
Ouvrir
Ouvrir dans une nouvelle fenêtre
Partager avec
Restaurer les versions précédentes
Inclure dans la bibliothèque
Envoyer vers
Couper
Copier
Créer un raccourci
Supprimer
Renommer
Propriétés

Chez Linux


Vidéos
Dossier personnel
Vidéos
Récents
Dossier personnel
Bureau
Documents
Images
Musique
Téléchargements
Vidéos
Corbeille
Réseau
Arduino&C_Videos
video TIK

Les bonnes habitudes à prendre

- Faire le ménage !

→ Supprimer au fil de l'eau, pas de données superflues !

- Classer ses données persos

→ par **thèmes**

→ par **ordre chronologique**.

Quelle place pour la sauvegarde ?

Estimer la quantité de données :

→ la **volumétrie** en fonction du type de données.

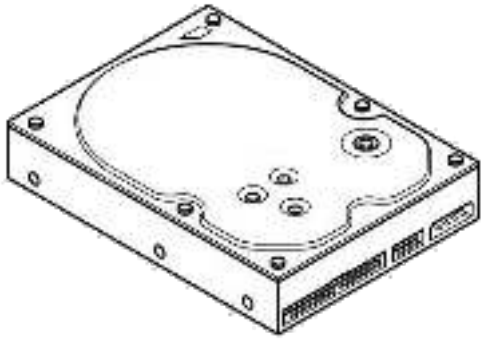
Définir l'**espace de stockage** qu'il faudra prévoir pour accueillir nos données sauvegardées.

→ Exemple : Si photos/videos
disque Dur minimum >1To

Sur quoi stocker les sauvegardes ?

Différents **types de supports** possibles :

→ Disque dur, clé USB, carte SD, cloud (disque dur de quelqu'un d'autre!!), bande magnétique etc…



Les différentes caractéristiques

Les différentes solutions de stockage à la loupe

	CD	DVD	Blu-ray	Clé USB	Disque dur	Disque SSD	Cloud
Capacité standard	650 Mo	4,7 Go	25 Go	64 Go	1 To	250 Mo	1 To
Durée de vie	5 ans	10 ans	10-15 ans	1-5 ans	5 ans	1-5 ans	Indéterminé
Rapport prix/capacité	1 €/Go	0,20 €/Go	0,20 €/Go	0,80 €/Go	0,10 €/Go	1,70 €/Go	0,12 €/Go par an

02/02/2015

Infographie LE FIGARO

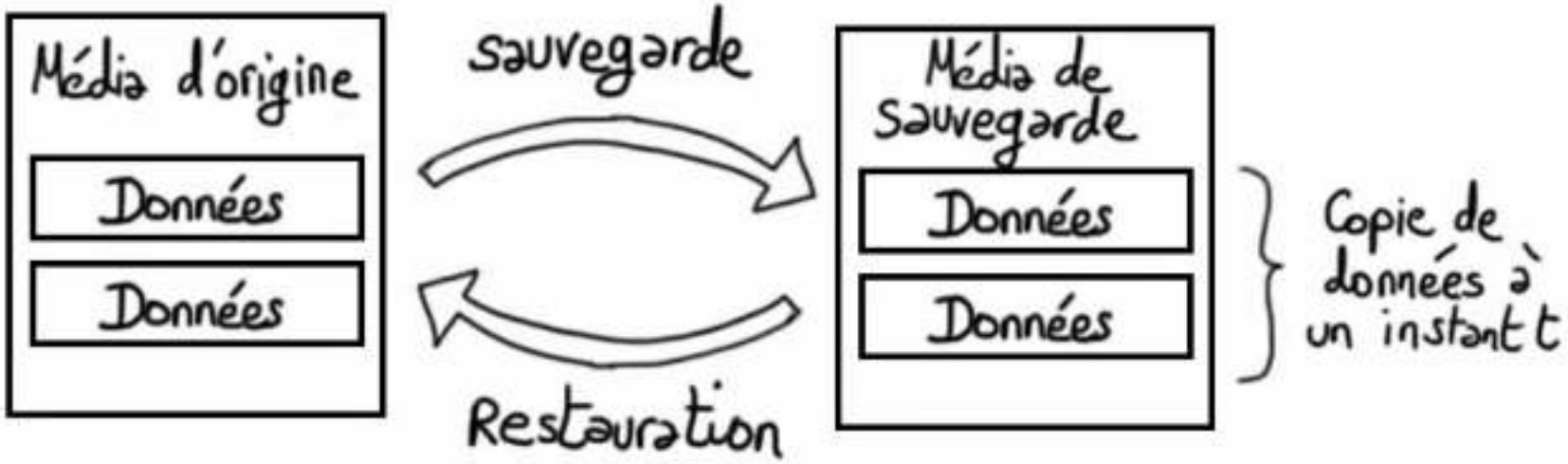
Bien choisir son média pour stocker ses sauvegardes, en fonction :

- **fiabilité** dans le temps
- nombre **d'écritures**
- **Volume** de données à stocker

On évite les cartes SD pour sauvegarder !!

La sauvegarde

Shema recap sauvegarde



Source : Cookie Connecté

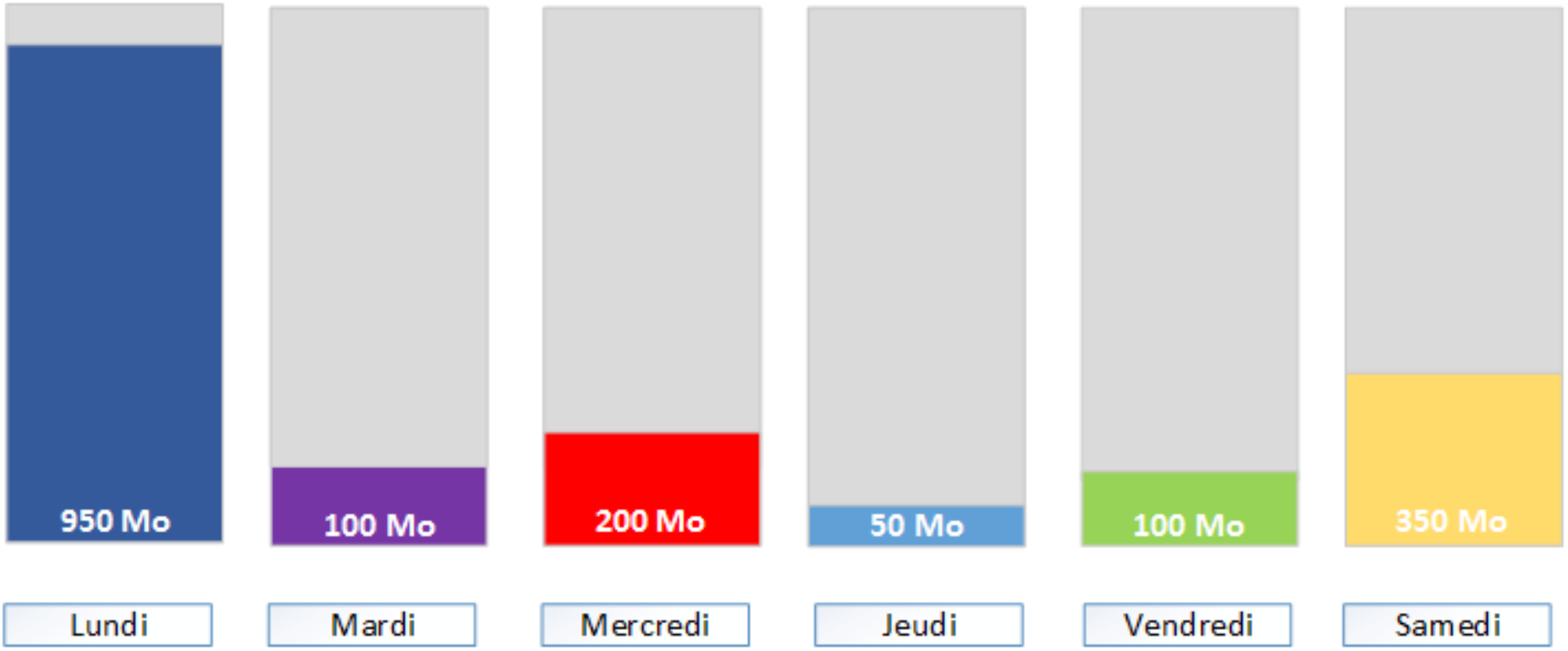
Types de sauvegardes ?

Sauvegarde **complète** ?

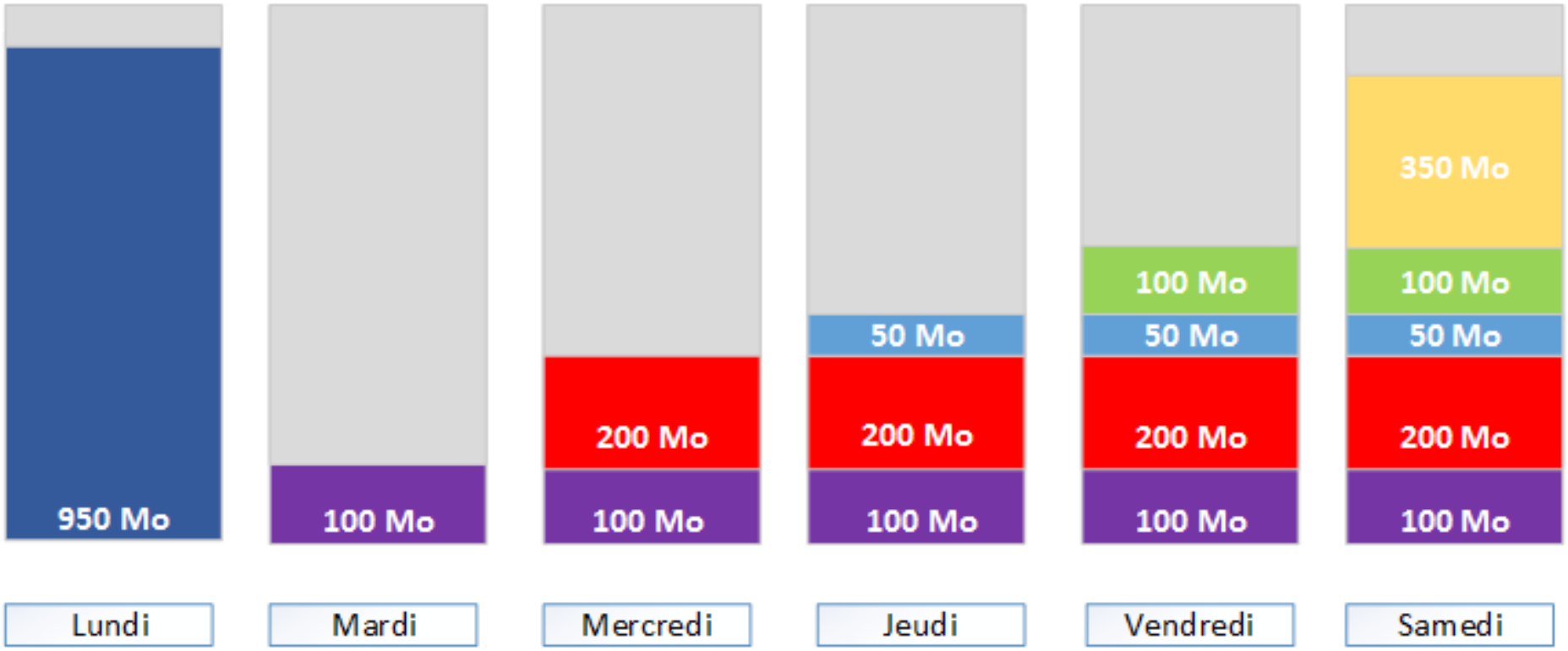
Sauvegarde **incrémentale** ?

Sauvegarde **différentielle** ?

Sauvegarde incrémentale



Sauvegarde différentielle



Solutions existantes

1/ **Intégrées** au système de votre ordi ou smartphone

→ ex : le logiciel libre « **déjà Dup** » sur Ubuntu

2/ **Scripts ou applications tierces**

→ commandes linux avec ou sans interface graphique, nécessite des compétences techniques

3/ services : le **CLOUD**

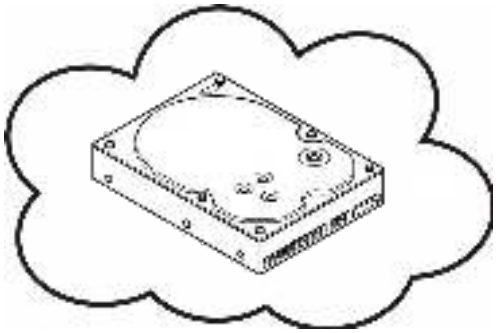
→ GoogleDrive, Dropbox, Onedrive etc...

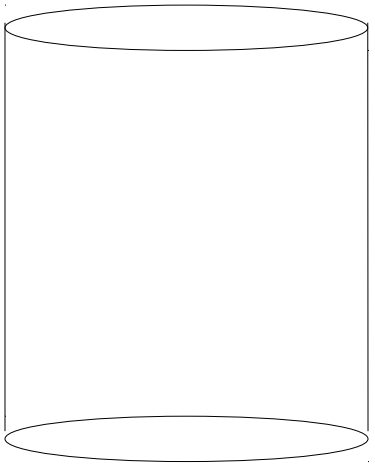
Avantages : automatique, facile , ya rien à faire...

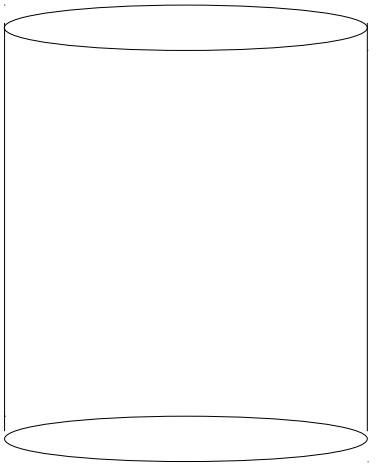
Inconvénients : **non respect vie privée**, sécurité, dépendance envers une entreprise privée qui commercialise vos données.

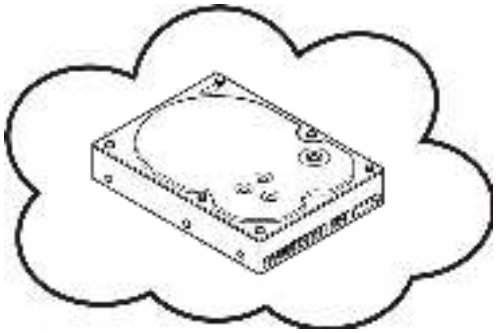
La **synchronisation** = FAUSSE solution de sauvegarde

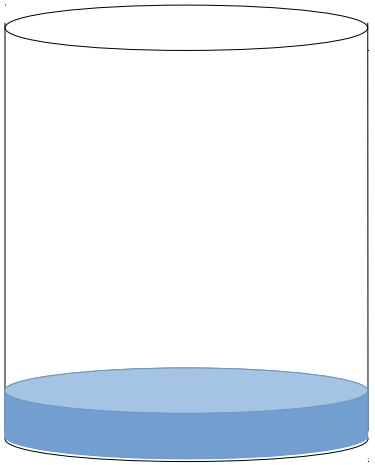
Les dangers de la synchronisation

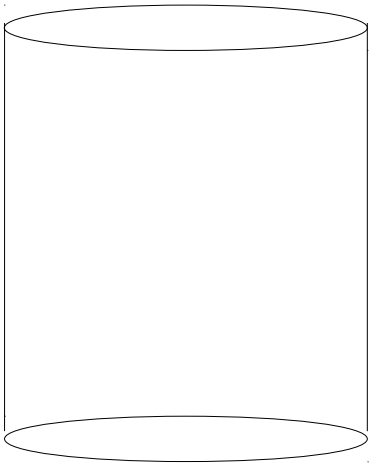


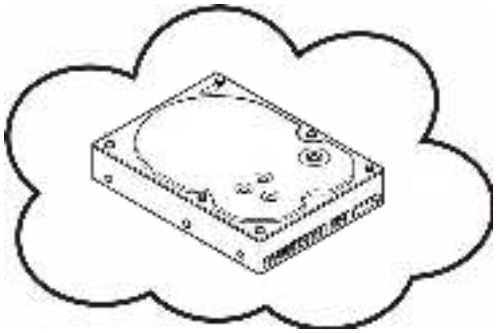


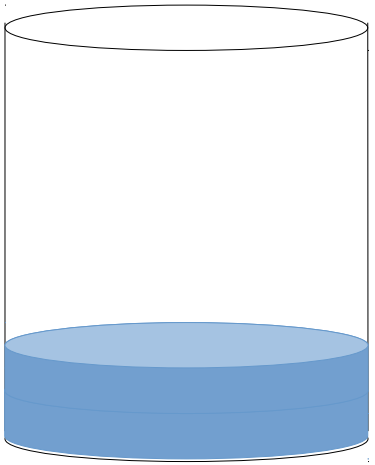


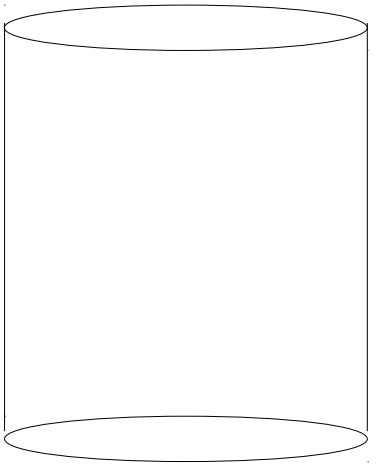


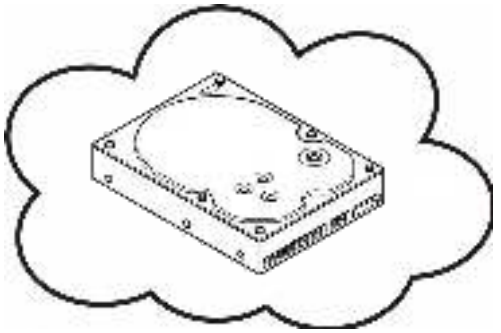


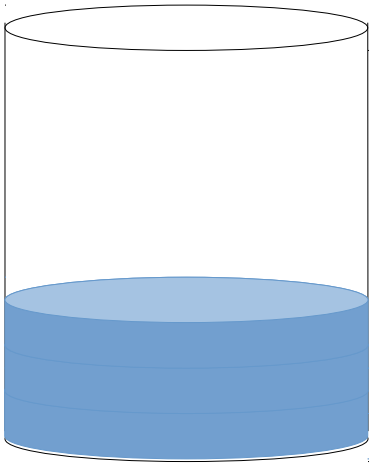


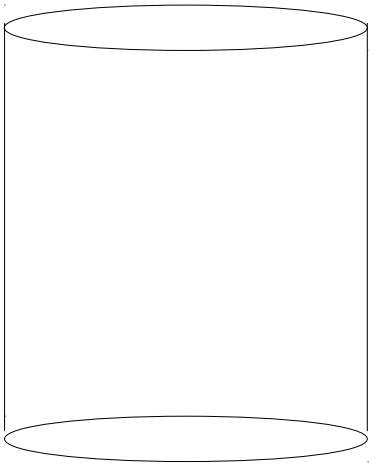


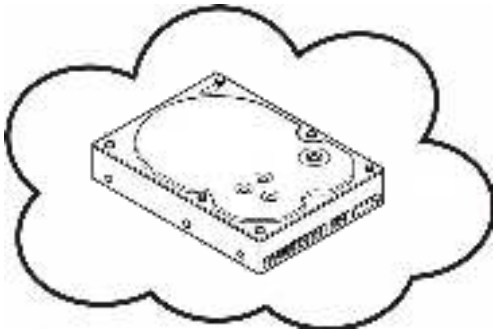


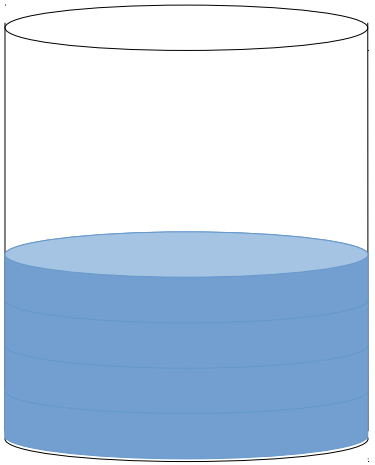


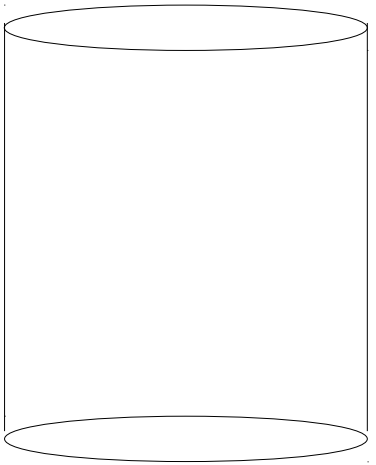


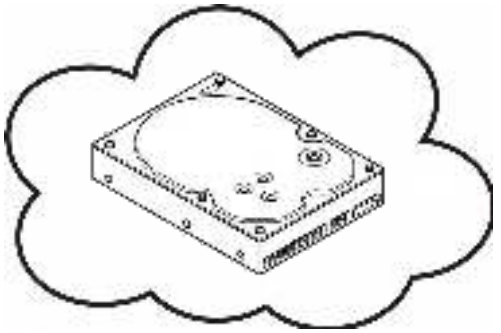


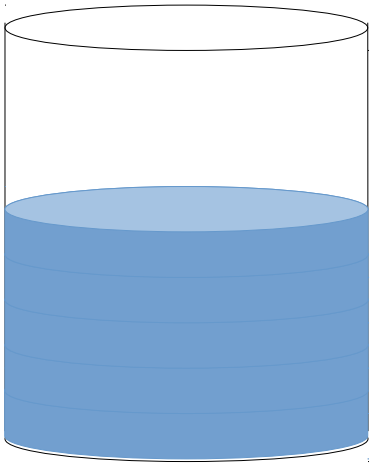


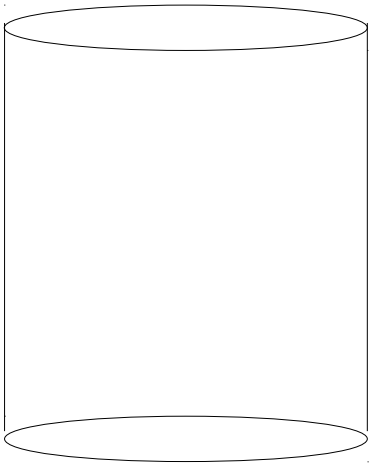


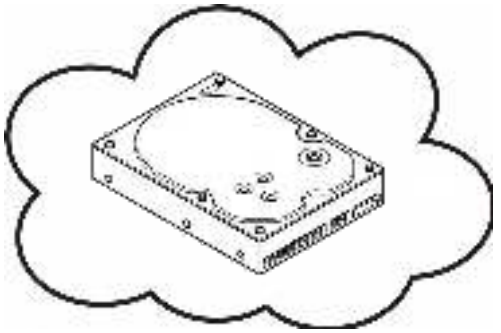


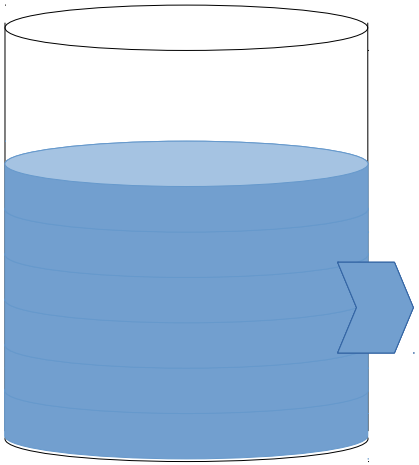


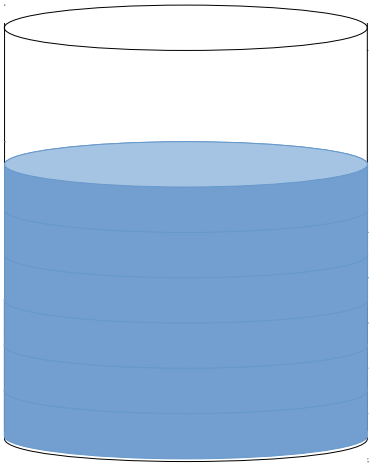


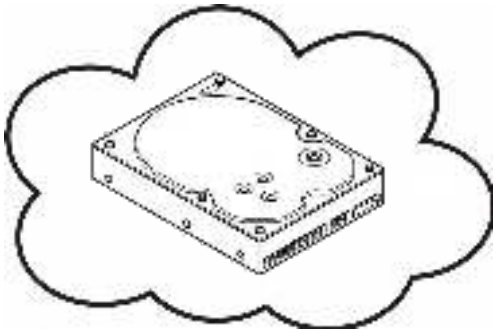


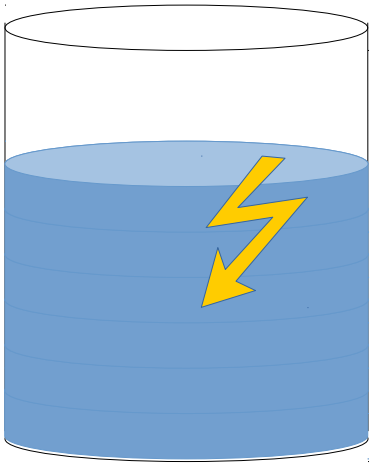


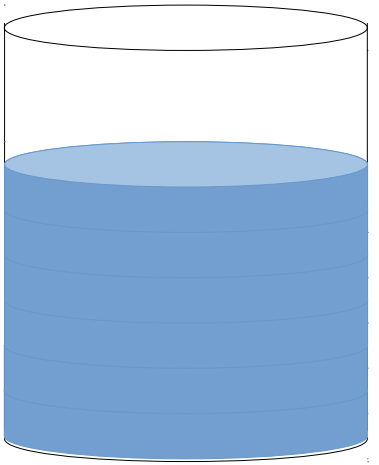


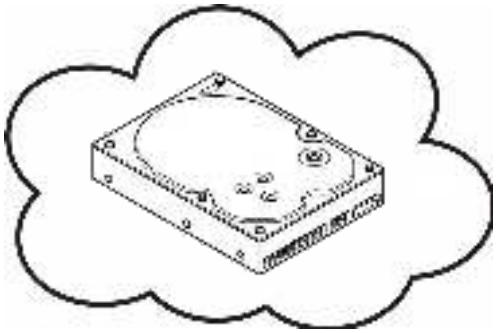


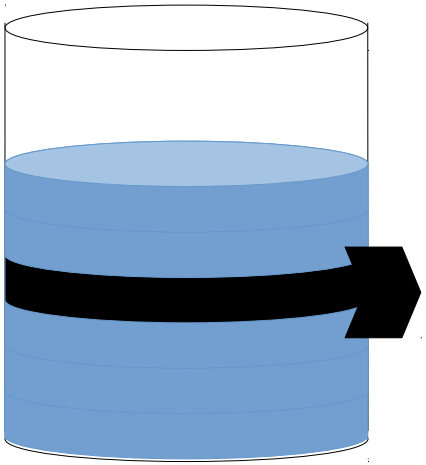


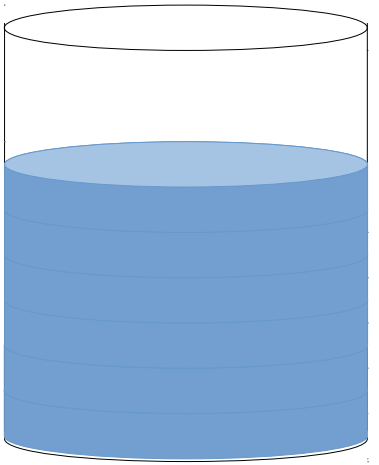


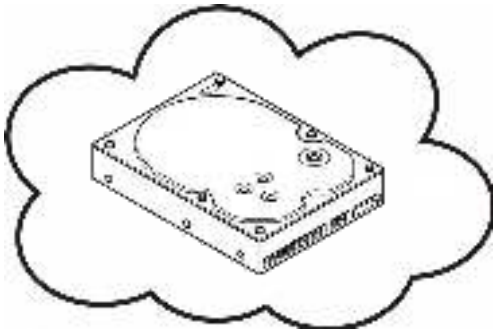


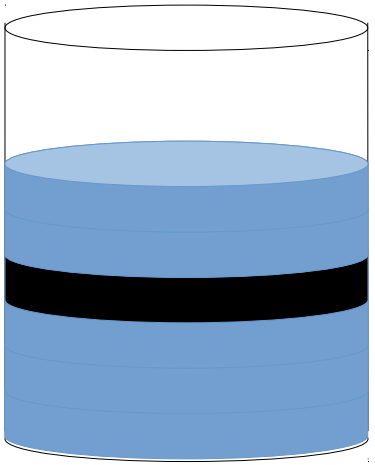


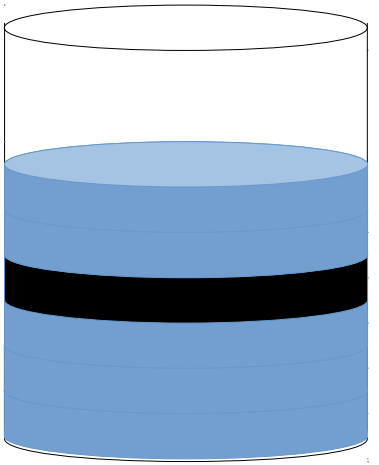




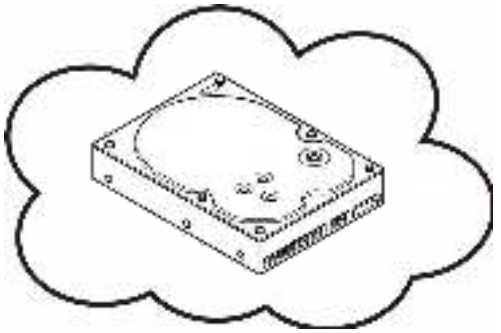


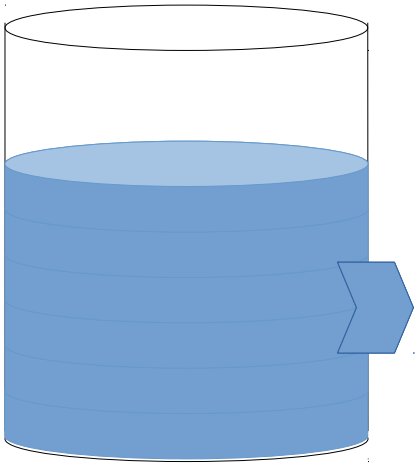


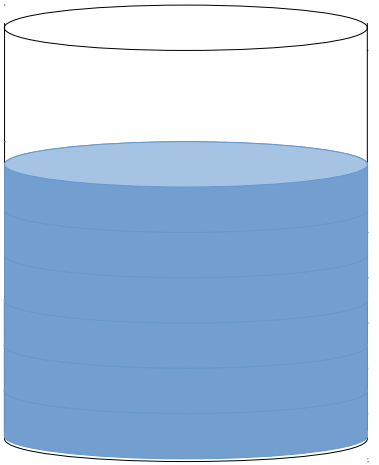




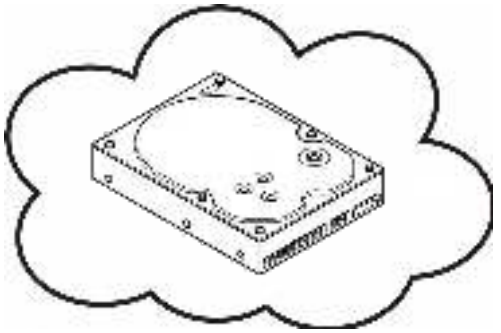
Pour éviter cela :
la sauvegarde incrémentielle

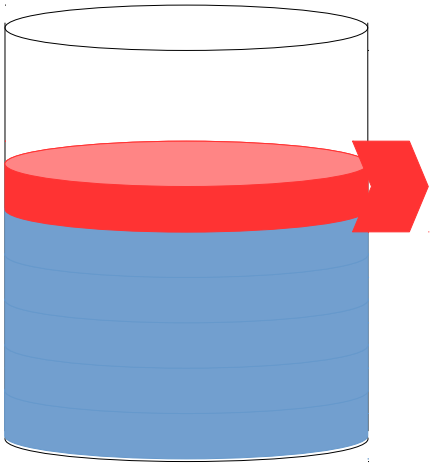


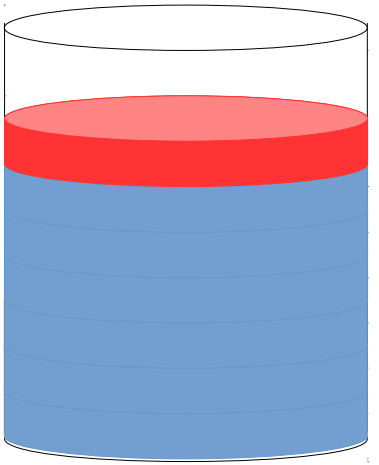




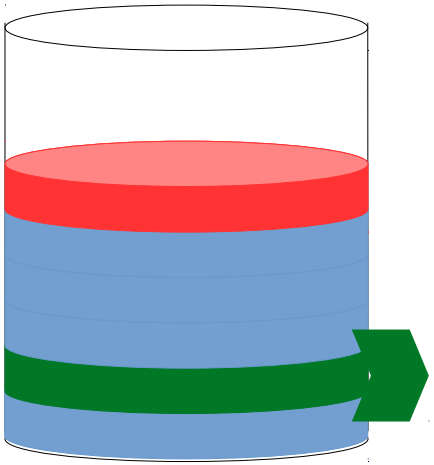
1er mois : **sauvegarde complète**

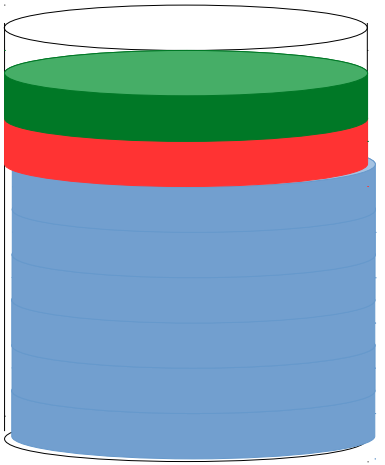




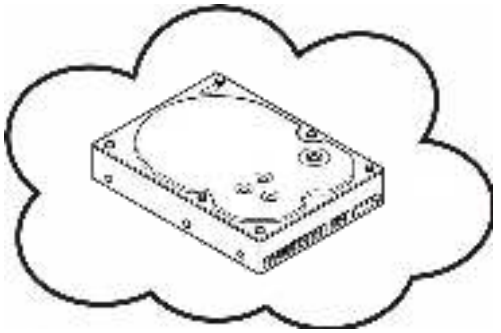


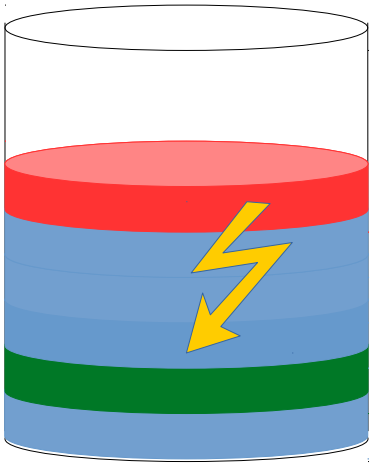
2ème mois : **sauvegarde incrémentielle**

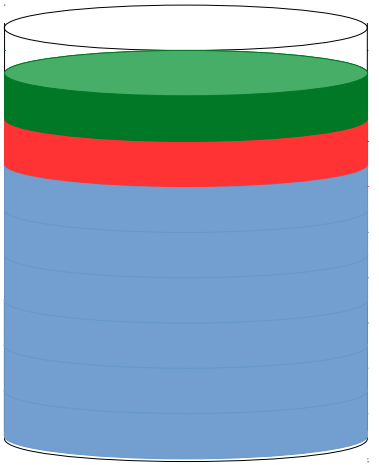




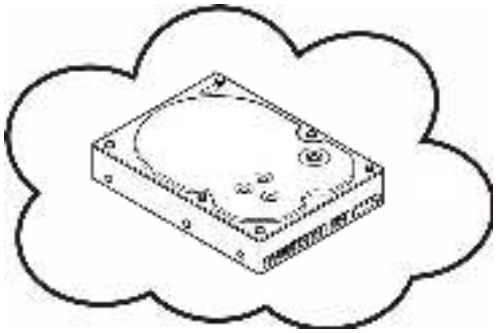
3ème mois : **sauvegarde incrémentielle**

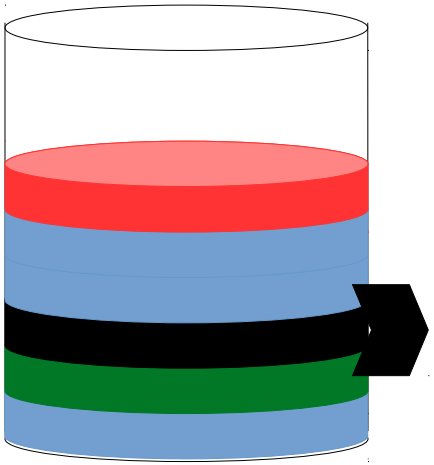


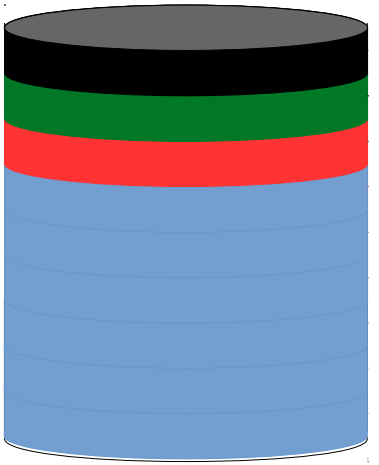




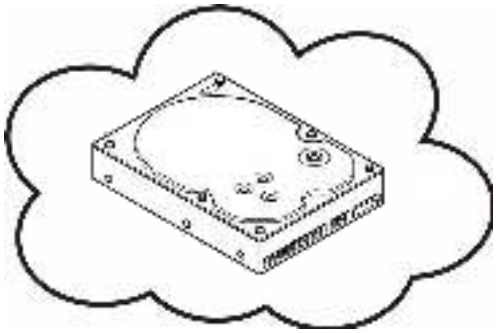
Entre temps, des fichiers sont corrompus

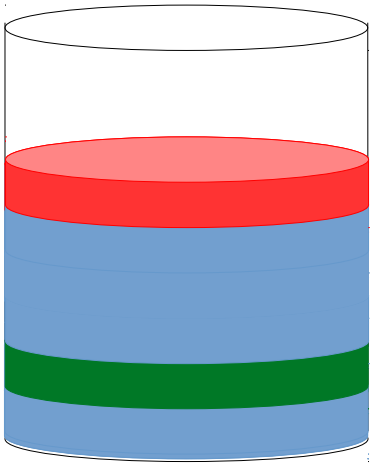


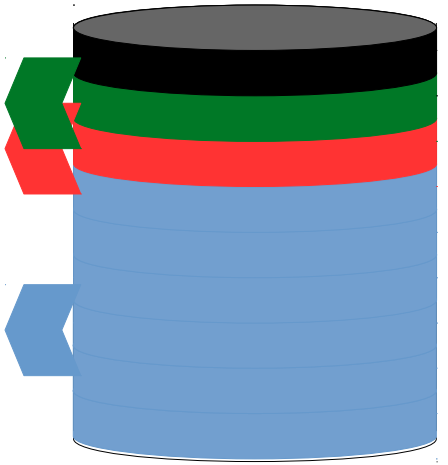




4ème mois : **sauvegarde incrémentielle**







La restauration :
elle permet de revenir à un état antérieur
à celui de l’incident.

Conseils récapitulatifs

Sauvegarde - conseils

Application **intégrée :**

→ Simple à utiliser
→ Options de configuration très réduites
→ Automatisation

Application **Libre** :

→ Respectueuse de notre vie privée
→ Standards de fichiers pérennes et intéropérables (!= standards propriétaires)

Sauvegarder - conseils

- **1** sauvegarde **complète hebdomadaire**
- **5 incrémentales**
- **1 externalisation** des données les + sensibles
  (vers cloud, pc du voisin, CHATONS, vps …)

Vers **Disque dur** externe et/ou en « réseau » :

→ DD externe usb
→ Box, Nas
→ Cloud, serveur « maison », vps...

Les clés USB ou DD externe à utiliser avec précaution!

Petit aparté

Utiliser un **cloud respectueux de votre vie privée** :

Règle du **3-2-1**

- la donnée est copiée **3** fois
- sur **2** supports différents
- **1** sauvegarde est externalisée

On peut **externaliser sur un Cloud** à condition :
- faire des sauvegardes incrémentales
- chiffrement des données sensibles

Sauvegarder - conseils

- Quand ?

  → Plutôt aux heures creuses

  (la **nuit** pour les non insomniaques, bande passante optimale)

- Quoi

  → Ne sauvegarder que les données indispensables

  → Adapter la durée de rétention (en fonction des ressources et du besoin de restauration)

Sauvegarde - conseils

- **Chiffrer** la sauvegarde si possible pour les **données très sensibles.**

<u>Chiffrer à bon escient :</u>

→ Coût du chiffrement en terme de ressources utilisées (temps de calcul)

→ Risque de perte la clé privée – Ya plus de plan B les données seront perdues définitivement !
(utiliser un gestionnaire de mot de passe pour éviter ça)

→ Déchiffrement fastidieux pour gros fichiers

Dernières recommandations

Sauvegarde **sans tests de restauration** n'est pas une vraie sauvegarde !!!

→ tester ses sauvegardes le plus régulièrement possible !!
→ intégrité des données ?
→ pertinence des données sauvegardées
(doublons, utilité….)

Cas pratiques

Sauvegardes

-

Démonstration en live

Cas pratiques

3 cas pratiques :

1/ Sauvegarde **manuelle** des photos du **PC vers clé USB**

2/ Sauvegarde **automatisée** des photos du **PC vers Cloud**

3/ Sauvegarde **automatisée** des contacts du **smartphone vers Cloud « privé »**

Sauvegarde manuelle

Cas pratique n°1 :

Copier les photos :

Dossier **source** vers dossier **destination**
→ « Mes images » vers clé USB

Fréquence : à l'occasion
(quand j'y pense...et puis j'oublie)

=> Manque l'automatisation !!

Sauvegarde automatisée PC 1/4

Cas pratique n°2 :

Avec outils intégrés à l'ordi

Avec le logiciel « **Déjà Dup** » (duplicity)

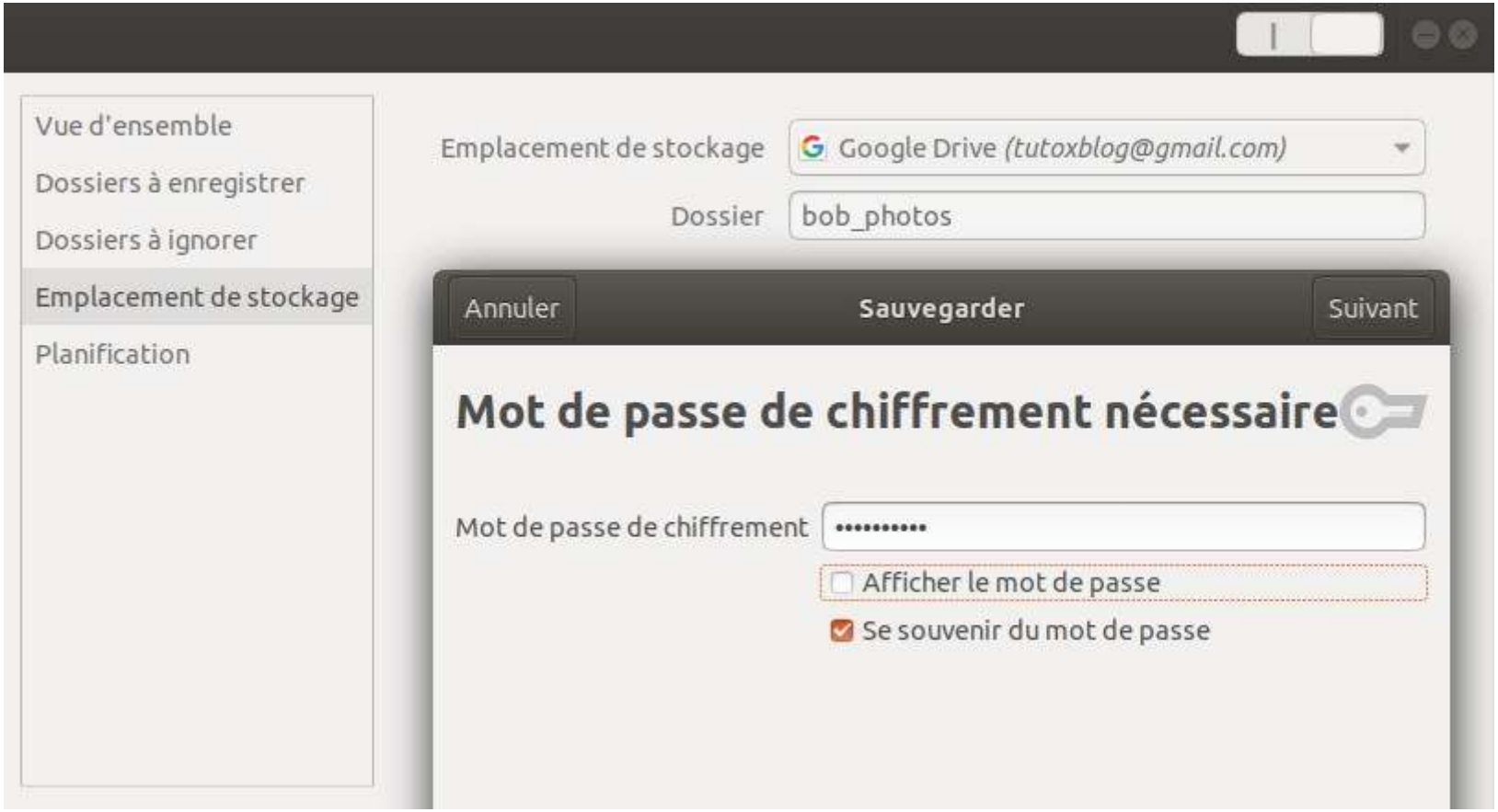
- Logiciel de sauvegarde intégré à UBUNTU
- Facilement installable sur les autres distribs linux
- Interface simplissime, automatisé
- Efficace et sécurisé

inconvénient : peu configurable

Sauvegarde automatisée PC 2/4

Sauvegarde automatisée PC 3/4

Sauvegarde **externalisée** vers Cloud = on **chiffre** !!!



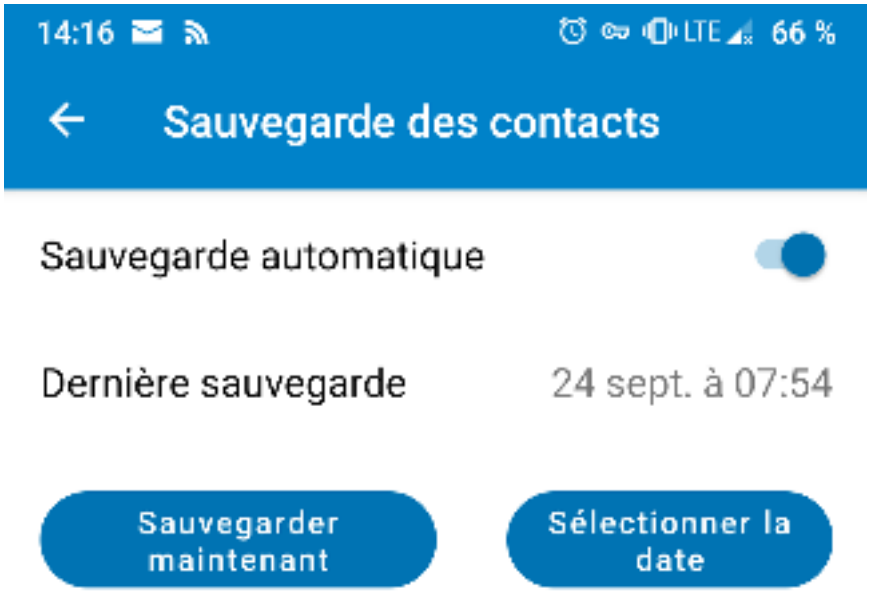
Sauvegarde automatisée PC 4/4

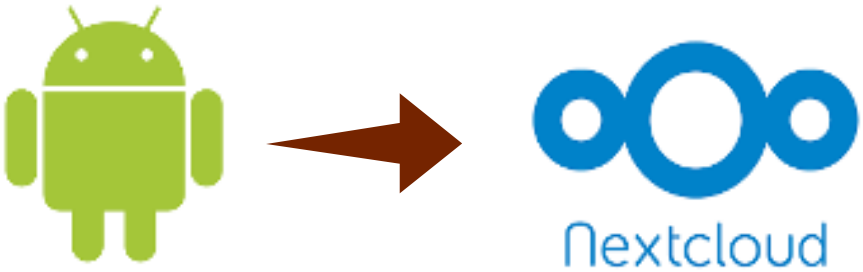
Tester la restauration avec « Déja Dup »

Sauvegarde Smartphone 1/2

Cas pratique n°3 :

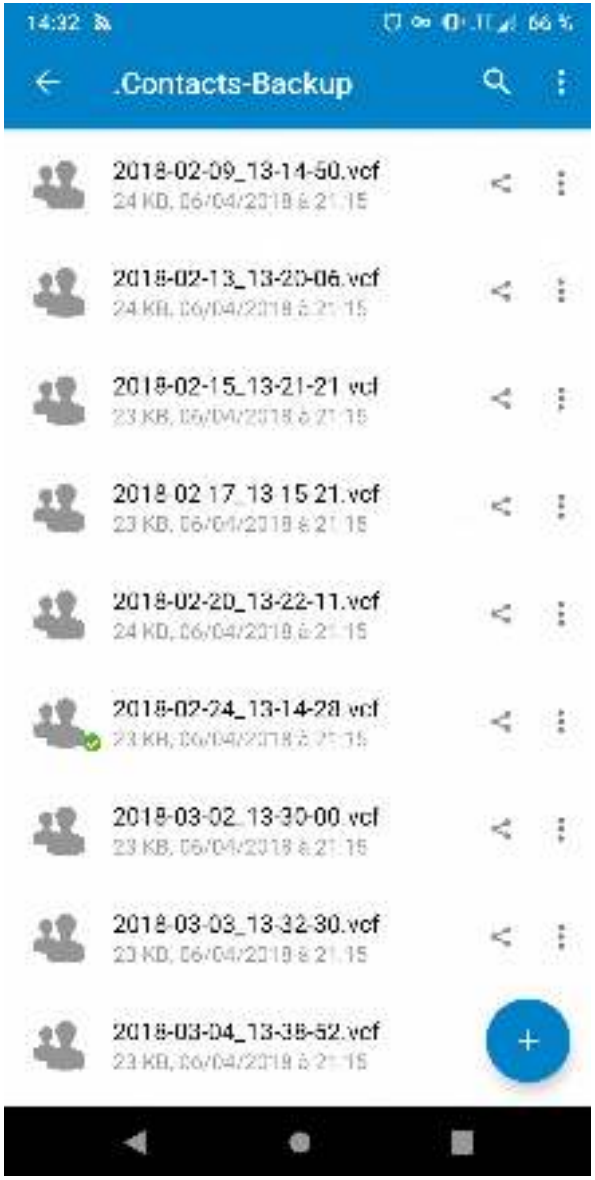
Sauvegarde des **contacts** d'un **smartphone**
Vers
Un **cloud** privé « nextcloud »





Sauvegarde Smartphone 2/2

Tous vos **contacts**
sont dans un fichier **.vcf**
…
Ce dernier est sauvegardé
à la **date du jour**
…
Possibilité de revenir en arrière
pour **restaurer** à la date voulue



Liste logiciels libres de sauvegarde

Sous linux :

Déja Dup, Borg,rsync,bacula, BackupPC...

Sous Windows :

Cobian backup...

Sous android :

Nextcloud ...

(contacts, agenda, photos)

OandBackup, SmsBackup

Liste non exhaustive

Questions / remarques