

# **BACKUPCHECKER**

## **Le vérificateur automatisé de sauvegarde**

**<https://github.com/backupchecker/backupchecker>**

# L'auteur

- Carl Chenet : architecte système, développeur Debian, fan du langage Python
- Projets : Backupchecker, le Journal du Pirate

**Twitter : @carl\_chenet**  
**web : carlchenet.com**

# Pourquoi Backupchecker?

POURQUOI,  
POURQUOI,  
POURQUOI ?



# Votre dernière chance



15/07/15

Backupchecker, le vérificateur automatisé  
de sauvegarde - Carl Chenet - RMLL 2015

4

# Erreur humaine



15/07/15

Backupchecker, le vérificateur automatisé  
de sauvegarde - Carl Chenet - RMLL 2015



# Contenu inutile



# Sabotage



15/07/15

Backupchecker, le vérificateur automatisé  
de sauvegarde - Carl Chenet - RMLL 2015



# Automatiser les contrôles

15/07/15

Backupchecker, le vérificateur automatisé  
de sauvegarde - Carl Chenet - RMLL 2015

8



**« Moi, mes sauvegardes ont toujours marché »**





15/07/15

Backupchecker, le vérificateur automatisé  
de sauvegarde - Carl Chenet - RMLL 2015

10





15/07/15

Backupchecker, le vérificateur automatisé  
de sauvegarde - Carl Chenet - RMLL 2015

11

# Conséquences pour l'entreprise

- Pertes financières

# Conséquences pour l'entreprise

- Pertes financières
- Arrêt du service

# Conséquences pour l'entreprise

- Pertes financières
- Arrêt du service
- Perte de données



# Conséquences pour l'entreprise

- Pertes financières
- Arrêt du service
- Perte de données
- Perte en terme d'image

# Conséquences pour l'entreprise

- Pertes financières
- Arrêt du service
- Perte de données
- Perte en terme d'image
- Gaspillage de ressources matérielles et humaines

# Conséquences pour vous

# Conséquences pour vous



# Conséquences pour vous



# Comment fonctionne Backupchecker





# Un fichier de configuration

```
[main]
name=daily-backup
type=archive
path=/backups/daily-backup.tar.gz
files_list=/etc/brebis/daily-backup.list
```

# L'archive et son contenu

```
[archive]
size| <5m
mode| 755
uid| 5000
gid| 5001
sha1| e0f58dcc57caad2182f701eb63f0c81f347d3fe5
```

```
[files]
foos/foo1| >105k type|f uid|5022 gid|5023
foos/foo2| mode|755 md5|3718422a0bf93f7fc46cff6b5e660ff8
foos/foo3| target|../foo
```

# Vérification de l'intégrité de l'archive



# Sécurité de la vérification





# Signature GPG du fichier de configuration

# Cas typiques d'utilisation de Backupchecker





# BACKUP



# Transfert de données





# Automatiser les vérifications

15/07/15

Backupchecker, le vérificateur automatisé  
de sauvegarde - Carl Chenet - RMLL 2015

29

# Réduit les tâches manuelles ennuyantes





# Évitez les erreurs dues au traitement manuel

# Fonctionnalités de Backupchecker





# Types d'archives

- Archive Tar compressées avec Gzip, Bzip2 ou Lzma



# Types d'archives

- Archive Tar compressées avec Gzip, Bzip2 ou Lzma
- Archive Gzip, Bzip2 ou Lzma



# Types d'archives

- Archive Tar compressées avec Gzip, Bzip2 ou Lzma
- Archive Gzip, Bzip2 ou Lzma
- Archive Zip



# Types d'archives

- Archive Tar compressées avec Gzip, Bzip2 ou Lzma
- Archive Gzip, Bzip2 ou Lzma
- Archive Zip
- Arborescence de fichiers



# Contrôle de l'archive elle-même

- Détecte les archives corrompues

# Contrôle de l'archive elle-même

- Détecte les archives corrompues
- Identifie les changements de somme de hachage
  - MD5, SHA{1,224,256,384,512}

# Contrôle de l'archive elle-même

- Détecte les archives corrompues
- Identifie les changements de somme de hachage
  - MD5, SHA{1,224,256,384,512}
- Détecte les changements de droits



# Contrôle de l'archive elle-même

- Détecte les archives corrompues
- Identifie les changements de somme de hachage
  - MD5, SHA{1,224,256,384,512}
- Détecte les changements de droits
- Identifie les changements d'uid/gid

# Contrôles des fichiers dans l'archive

Identifie les changements de somme de hachage

- MD5, SHA{1,224,256,384,512}

# Contrôles des fichiers dans l'archive

Identifie les changements de somme de hachage

- MD5, SHA{1,224,256,384,512}
- Détecte les changements de droits

# Contrôles des fichiers dans l'archive

- Identifie les changements de somme de hachage
  - MD5, SHA{1,224,256,384,512}
- Détecte les changements de droits
- Vérifie les types de fichiers

# Contrôles des fichiers dans l'archive

- Identifie les changements de somme de hachage
  - MD5, SHA{1,224,256,384,512}
- Détecte les changements de droits
- Vérifie les types de fichiers
- Contrôle si le fichier ne devrait pas être présent

# Contrôles des fichiers dans l'archive

- Identifie les changements de somme de hachage
  - MD5, SHA{1,224,256,384,512}
- Détecte les changements de droits
- Vérifie les types de fichiers
- Contrôle si le fichier ne devrait pas être présent
- Identifie les changements d'uid/gid

# Contrôles des fichiers dans l'archive

- Identifie les changements de somme de hachage
  - MD5, SHA{1,224,256,384,512}
- Détecte les changements de droits
- Vérifie les types de fichiers
- Contrôle si le fichier ne devrait pas être présent
- Identifie les changements d'uid/gid
- Vérifie la cible d'un lien dans l'archive



# Contrôles des fichiers dans l'archive

- Identifie les changements de somme de hachage
  - MD5, SHA{1,224,256,384,512}
- Détecte les changements de droits
- Vérifie les types de fichiers
- Contrôle si le fichier ne devrait pas être présent
- Identifie les changements d'uid/gid
- Vérifie la cible d'un lien dans l'archive
- Vérifie les différences de tailles des fichiers dans l'archive

# Somme de hachage MD5

**WARNING:root:1 file with unexpected hash while checking wrong-tar-gz-archive-md5-hash/wrong-tar-gz-archive-md5-hash.tar.gz:**

**WARNING:root:wrong-tar-gz-archive-md5-hash/wrong-tar-gz-archive-md5-hash.tar.gz hash is 3bad31535e01440356e5e26791423dc6. Should have been 3.**

# Différence de tailles

**WARNING:root:1 file with unexpected size while checking expected-file-not-equals-file-in-tar-gz-archive/expected-file-not-equals-file-in-tar-gz-archive.tar.gz:**

**WARNING:root:expected-file-greater-than-file-in-tar-gz-archive/toto size is 15360. Should have been 10240.**

# Backupchecker avec votre logiciel de sauvegarde

- S'interface avec Backup-Manager (doc officielle disponible)

# Backupchecker avec votre logiciel de sauvegarde

- S'interface avec Backup-Manager (doc officielle disponible)
- S'interface avec Rsnapshot (doc officielle disponible)

# Backupchecker avec votre logiciel de sauvegarde

- S'interface avec Backup-Manager
- S'interface avec Rsnapshot
- S'interface avec [bientôt votre logiciel de sauvegarde] ?



# Sous le capot



# Sous le capot



**>= 3.3**

# Backupchecker est intégré à



# PyPI

```
# pip install backupchecker
```

# Debian

- Disponible pour Debian Squeeze (dépôts MyTux)

# Debian

- Disponible pour Debian Squeeze (dépôts MyTux)
- Disponible pour Debian Wheezy (dépôts MyTux)



# Debian

- Disponible pour Debian Squeeze (dépôts MyTux)
- Disponible pour Debian Wheezy (dépôts MyTux)
- Disponible pour Debian Jessie (dépôts MyTux)

# Debian

- Disponible pour Debian Squeeze (dépôts MyTux)
- Disponible pour Debian Wheezy (dépôts MyTux)
- Disponible pour Debian Jessie (dépôts MyTux)
- Disponible pour Debian Stretch (dépôts officiels)

# Besoin d'aide ?

- Ouvrir un rapport de bug
- Contacter l'auteur
- Lire les exemples présents sur la page communautaire



**Mettre en place Backupchecker?  
Il suffit de demander**

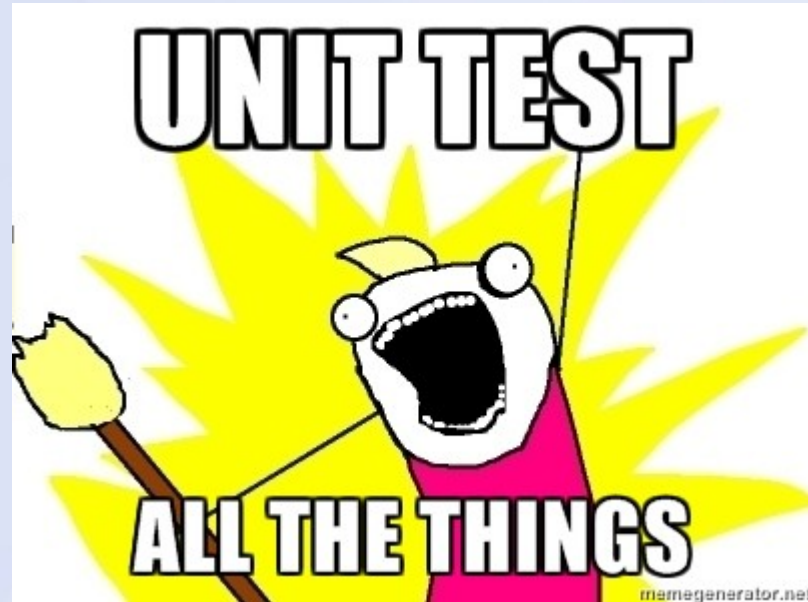
# Le projet Backupchecker

15/07/15

Backupchecker, le vérificateur automatisé  
de sauvegarde - Carl Chenet - RMLL 2015

62

# Tests unitaires et fonctionnels





# Futur de Backupchecker



15/07/15

Backupchecker, le vérificateur automatisé  
de sauvegarde - Carl Chenet - RMLL 2015

64

# Futur de Backupchecker

- Réorganisation de l'utilisation de la ligne de commande



# Futur de Backupchecker

- Réorganisation de l'utilisation de la ligne de commande
- S'interfacer avec davantage de logiciels de sauvegarde

# Futur de Backupchecker

- Réorganisation de l'utilisation de la ligne de commande
- S'interfacer avec davantage de logiciels de sauvegarde

**Des idées ?**

**carl.chenet@backupchecker.com**  
**@carl\_chenet**

# Participer ?



15/07/15

Backupchecker, le vérificateur automatisé  
de sauvegarde - Carl Chenet - RMLL 2015

68

# Tester Backupchecker

```
# apt-get install backupchecker && backupchecker -G  
backup.tar.gz && backupchecker -c backup.conf
```

# Tester Backupchecker

```
# apt-get install backupchecker && backupchecker -G  
backup.tar.gz && backupchecker -c backup.conf
```

- Si erreur, ouvrir un rapport de bug sur Github



# Tester Backupchecker

```
# apt-get install backupchecker && backupchecker -G  
backup.tar.gz && backupchecker -c backup.conf
```

- Si erreur, ouvrir un rapport de bug sur Github
- Si vous n'aimez pas Github :  
[carl.chenet@backupchecker.com](mailto:carl.chenet@backupchecker.com)

# Tester Backupchecker

```
# apt-get install backupchecker && backupchecker -G  
backup.tar.gz && backupchecker -c backup.conf
```

- Si erreur, ouvrir un rapport de bug sur Github
- Si vous n'aimez pas Github :  
[carl.chenet@backupchecker.com](mailto:carl.chenet@backupchecker.com)

Autre moyen :

- Suivi de bug de votre distribution



# Contribuer au code

<https://github.com/backupchecker/backupchecker>

# Contribuer au code

<https://github.com/backupchecker/backupchecker>



(les tests unitaires et fonctionnels seront là pour vous aider)

# Empaqueter Backupchecker



# Soutenir Backupchecker

Étoiles Github

<https://github.com/backupchecker/backupchecker>



# Sponsor



# Questions

@ : [carl.chenet@backupchecker.com](mailto:carl.chenet@backupchecker.com)

Twitter : [@carl\\_chenet](https://twitter.com/carl_chenet)

Web : [carlchenet.com](http://carlchenet.com)



# Merci

@ : [carl.chenet@backupchecker.com](mailto:carl.chenet@backupchecker.com)

Twitter : [@carl\\_chenet](https://twitter.com/carl_chenet)

Web : [carlchenet.com](http://carlchenet.com)