

# Les types de sauvegarde

- [Notion de sauvegarde](#)
- [Comment sauvegarder](#)
- [La sauvegarde complète](#)
- [La sauvegarde incrémentale](#)
- [La sauvegarde différentielle](#)
- [Les stratégies de sauvegardes](#)
- [Conclusion](#)

## Notion de sauvegardes

*La sauvegarde de données a pour objectif de restaurer des données perdues. Également, des autorisations et des droits utilisateurs sont nécessaires pour sauvegarder et restaurer les données.*

- L'objectif fondamental de toutes les opérations de **sauvegarde** est de permettre une **récupération** efficace **des données** en cas de **défaillance**.
- En effectuant des **sauvegardes périodiques** des données sur les disques durs des serveurs et des clients, on **minimise les risques** de perte due à des **défaillances matérielles**, des pannes de courant, des infections virales et d'autres incidents.
- En cas de **perte de données**, une planification rigoureuse des **sauvegardes régulières** permet de **restaurer efficacement** les données perdues, que ce soit **pour un seul fichier** ou **l'ensemble d'un disque dur**.

## Comment sauvegarder ?

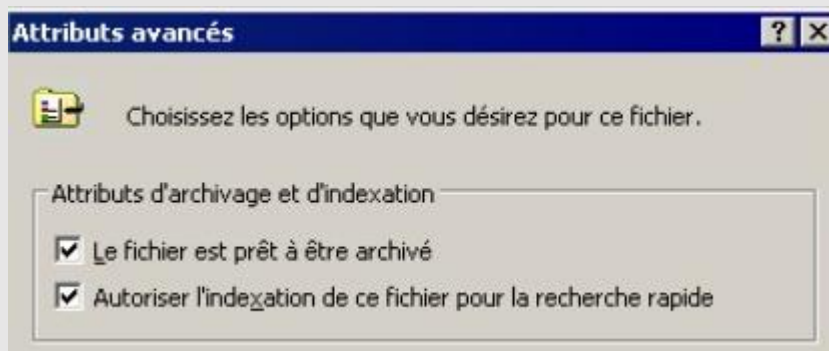
Il existe plusieurs politiques de sauvegarde allant de la méthode où la totalité des données sont à copiées à chaque processus de sauvegarde jusqu'à la méthode où seules les données non copiées lors de la dernière sauvegarde le seront.

Mais avant de rentrer dans les différentes stratégies de sauvegarde, comment un logiciel de sauvegarde pourrait décider de sauvegarder que des fichiers récents **(non sauvegardés ou modifiés depuis la dernière sauvegarde)**.

Tout simplement avec un attribut sur les fichiers qui va lui donner l'information.

*Sous Windows : Propriétés / Général / avancé / attributs / avancés*

*La case à cocher : "Le fichier est prêt à être archivé".*



## La sauvegarde complète

La sauvegarde complète ou totale (voire normale selon l'outil utilisé) permet de sauvegarder toutes les données, les répertoires et les sous répertoire sélectionnés.

C'est le type de sauvegarde le plus fiable, le plus simple, et le plus précis pour restaurer les données sans erreurs.

Cependant, les sauvegardes complètes prennent beaucoup de temps pour de gros volumes de données, elles ne sont pas effectuées quotidiennement car elle serait trop longue à réaliser.

Généralement, les sauvegardes complètes sont effectuées le vendredi soir (ou la veille d'un jour où l'entreprise ne travaille pas) pour ne pas gêner l'activité de l'entreprise.

Pour pouvoir sauvegarder les données au fur et à mesure de leurs modifications sans pour autant faire des sauvegardes complètes chaque jour, les entreprises utilisent des sauvegardes incrémentales ou différentielles.

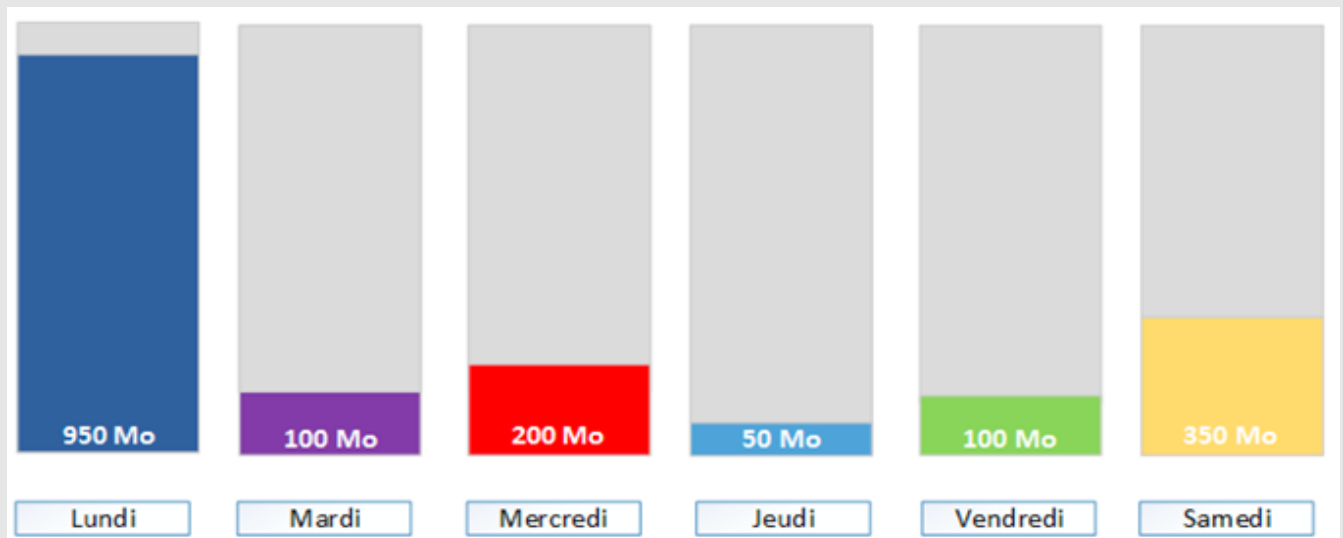
## La sauvegarde incrémentale

La sauvegarde **incrémentale** permet de sauvegarder les données qui ont été modifiés ou ajoutées depuis la dernière sauvegarde complète ou incrémentale.

La sauvegarde incrémentale permet de sauvegarder les dernières modifications sur les fichiers plus rapidement qu'avec une sauvegarde complète.

L'inconvénient de la sauvegarde incrémentale est le temps, la complexité, et la fiabilité de la restauration des données.

En effet, pour restaurer les données du jour J, il faut d'abord restaurer la dernière sauvegarde complète, puis successivement restaurer chaque sauvegarde incrémentale jusqu'au jour J.



Pour commencer, il va falloir réaliser en premier lieu une sauvegarde complète lundi.

Ensuite, l'incrémentielle du mardi va se baser sur la précédente qui sera cette fois la complète en sauvegardant uniquement les nouveaux fichiers créés ou modifiés entre temps.

Mercredi, l'incrémentielle va se baser sur la précédente qui sera cette fois le mardi en sauvegardant uniquement les nouveaux fichiers créés ou modifiés entre temps. Et ainsi de suite jusqu'à la prochaine sauvegarde complète. Si on souhaite récupérer l'ensemble de la sauvegarde de la semaine il faudra restaurer tous les éléments du lundi au samedi ce qui prendra un certain temps, mais cela reste la méthode qui consomme le moins d'espace avec un total de 1750 Mo.

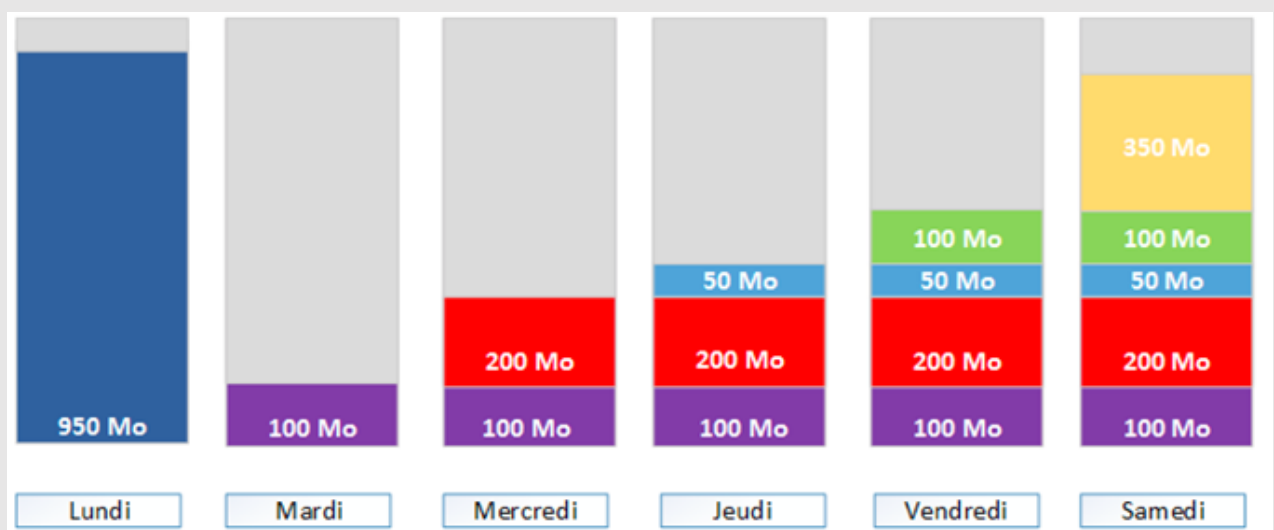
## La sauvegarde différentielle

La sauvegarde différentielle permet de sauvegarder les données qui ont été modifiés ou ajoutées depuis la dernière sauvegarde complète.

La sauvegarde différentielle permet comme la sauvegarde incrémentale de sauvegarder les données plus rapidement qu'avec une sauvegarde

complète, mais prend plus de temps qu'une sauvegarde incrémentale. Cependant ce type de sauvegarde possède moins d'inconvénients que la sauvegarde incrémentale.

En effet, pour restaurer les données du jour J il faudra restaurer la dernière sauvegarde complète puis la sauvegarde différentielle le jour J, procédé plus rapide que celui de la sauvegarde incrémentale.



Le lundi, on démarre avec une sauvegarde complète. Et c'est à partir de cette sauvegarde que les différentielles se baseront chaque jour.

Mardi la différentielle va sauvegarder uniquement les nouveaux fichiers créés ou modifiés entre-temps, d'après la complète. Soit  $n+1$ . Et ainsi de suite jusqu'à la prochaine sauvegarde complète.

On constate en effet que la sauvegarde du jeudi contient en plus les données du mardi et du mercredi. Si on souhaite récupérer l'ensemble de la sauvegarde de la semaine, il faudra restaurer simplement le lundi et le samedi qui correspondent à l'ensemble de la semaine. La restauration prendra donc moins de temps, mais c'est la méthode qui consomme le plus d'espace avec un total de 2950 Mo.

# Les stratégies de sauvegardes

» Stratégie 1 :

Jour	Type de sauvegarde
Lundi	Sauvegarde incrémentale
Mardi	Sauvegarde incrémentale
Mercredi	Sauvegarde incrémentale
Jeudi	Sauvegarde incrémentale
Vendredi	Sauvegarde complète

## Conclusion

- ☐ Sauvegarde complète : Sauvegarder tous les fichiers, dossiers, toute la partition ou tout le disque.
- ☐ Sauvegarde différentielle : Sauvegarder des données modifiées ou nouvellement ajoutées sur la base de la dernière sauvegarde complète.
- ☐ Sauvegarde incrémentielle : Sauvegarder uniquement les données modifiées ou ajoutées depuis la dernière sauvegarde qui peut être une sauvegarde complète ou une sauvegarde incrémentielle.