

- [Inscrivez-vous](#)
- [Plan](#)
- [Langue](#)
  - [Français](#)
  - [Allemand](#)
  - [Anglais](#)
  - [Espagnol](#)
  - [Italien](#)
  - [Portugais](#)
- [RSS](#)
  - [Actualités](#)
  - [FAQ](#)
  - [Logiciels](#)
  - [Logiciels - Mises à jour](#)

Identification

Identifiant Mot de passe ( [oublié ?](#) ) 

- [High-Tech](#)
- [Santé-Médecine](#)
- [Droit-Finances](#)

- [Accueil](#)
- [Forum](#)
- [Astuces](#)
- [Télécharger](#)
- [Actualités](#)
- [Dossiers](#)
- [Guide d'achat](#)
- [Annuaire web](#)
- [Notices](#)
- [Emploi](#)
- [Entreprise](#)

TELECHARGEZ GRATUITEMENT !  
**INTERNET EXPLORER 9**  
OPTIMISÉ POUR 

**CLIQUEZ ICI** 

## [Alimentaires](#)

- [Accueil](#) >
- [Dossiers](#) >
- [Hardware](#) >
- [Ordinateur : maintenance](#) >
- [Le système de fichiers](#)
  
- [Imprimer](#)

----

# Le système de fichiers

[Article](#) [Table des matières](#)

Tweeter < 0

Partager

- [Qu'est-ce qu'un système de fichiers](#)
- [Système de fichiers et système d'exploitation](#)
- [La cohabitation de plusieurs systèmes de fichiers](#)
- [Suggestions: Les filesystems vfat ext3 ext2 ntfs](#)

## Qu'est-ce qu'un système de fichiers

Les [disques durs](#), aussi petits soient-ils, contiennent des millions de bits, il faut donc organiser les données afin de pouvoir localiser les informations, c'est le but du **système de fichiers**. Un disque dur est, [rappelons-le](#), constitué de plusieurs plateaux circulaires tournant autour d'un axe. Les pistes (zones concentriques écrites de part et d'autre d'un plateau) sont divisées en quartiers appelés secteurs (d'une taille de 512 octets). Le formatage logique d'un disque permet de créer un système de fichiers sur le disque, qui va permettre à un système d'exploitation ([DOS](#), [Windows 9x](#), [UNIX](#), ...) d'utiliser l'espace disque pour stocker et utiliser des fichiers. Le système de fichiers est basé sur la gestion des clusters (en français « unité d'allocation »), c'est-à-dire la plus petite unité de disque que le système d'exploitation est capable de gérer.

Un cluster est constitué d'un ou plusieurs secteurs, ainsi plus la taille d'un cluster est importante, moins le système d'exploitation aura d'entités à gérer...

En contrepartie, étant donné qu'un système d'exploitation ne sait gérer que des unités d'allocation entière, c'est-à-dire qu'un fichier occupe un nombre entier de cluster, le gaspillage est d'autant plus grand qu'il y a de secteurs par cluster.

On comprend alors toute l'importance du choix du système de fichiers.

## Système de fichiers et système d'exploitation

En réalité le choix du système de fichiers se fait en premier lieu suivant le système d'exploitation que vous utilisez. D'une manière générale, plus le système d'exploitation est récent plus le nombre de systèmes de fichiers supportés sera important. Ainsi, sous DOS et sur les premières versions de Windows 95 la FAT16 est de rigueur.

A partir de Windows 95 OSR2 vous avez le choix entre les systèmes de fichiers FAT16 et FAT32. Si jamais la taille de la partition est supérieure à 2Go, le système de fichier FAT est exclu, vous devez donc utiliser le système FAT32 (ou modifier la taille de la partition).

En dessous de cette limite, la FAT16 est recommandée pour des partitions d'une capacité inférieure à 500Mo, dans l'autre cas l'utilisation de FAT32 est préférable.

Dans le cas de Windows NT (jusqu'à la version 4) vous avez le choix entre le système FAT16 et NTFS, par contre celui-ci ne supporte pas la FAT32. D'une manière générale le système NTFS est conseillé car il procure une sécurité plus grande ainsi que des performances accrues par rapport à la FAT. Microsoft recommande en fait d'utiliser une petite partition (comprise entre 250 et 500Mo) de type FAT pour le système d'exploitation, afin de pouvoir démarrer à partir d'une disquette DOS bootable en cas de malheur, et de conserver les données sur une seconde partition pour stocker vos données.

Sous Windows NT5 l'éventail s'agrandit puisqu'il accepte des partitions de type FAT16, FAT32 et NTFS. Une fois de plus, le système de fichiers le plus récents (NTFS 5) est conseillé, puisqu'il offre de plus nombreuses fonctionnalités que les systèmes FAT. Pour les mêmes raisons que précédemment vous pouvez toutefois opter pour une partition de type FAT.

<b>Système d'exploitation</b>	<b>Types de système de fichiers supportés</b>
Dos	FAT16
Windows 95	FAT16
Windows 95 OSR2	FAT16, FAT32
Windows 98	FAT16, FAT32
Windows NT4	FAT, NTFS (version 4)
Windows 2000/XP	FAT, FAT16, FAT32, NTFS (versions 4 et 5)
Linux	Ext2, Ext3, ReiserFS, Linux Swap(, FAT16, FAT32, NTFS)
MacOS	HFS (Hierarchical File System), MFS (Macintosh File System)

OS/2	HFS (High Performance File System)
Solaris	HFS
FreeBSD, OpenBSD	UFS (Unix File System)
Sun Solaris	UFS (Unix File System)
IBM AIX	JFS (Journaled File System)

## La cohabitation de plusieurs systèmes de fichiers

Lorsque plusieurs systèmes d'exploitations cohabitent sur une même machine, le problème du choix du système de fichiers est à son paroxysme. En effet, le système de fichiers est étroitement lié au système d'exploitation, ainsi lorsqu'il y a plusieurs systèmes d'exploitations, il faut choisir pour chacun d'entre-eux le système d'exploitation en prenant en compte le fait qu'il est possible que l'on ait à accéder à des données de l'un à partir d'un autre. Une première solution consiste à utiliser des partitions FAT pour tous les systèmes, en faisant attention à n'utiliser que des partitions d'une taille inférieure à 2Go. La solution la plus adaptée est d'utiliser pour chacun des systèmes une partition dont le système de fichiers est le plus adapté, et de dédier une partition en FAT16 aux données vouées à être partagées par les différents systèmes d'exploitation.

Dernière modification le mardi 19 avril 2011 à 09:57:55 par Jeff



Ce document intitulé « [Le système de fichiers](#) » issu de [CommentCaMarche](#) ([www.commentcamarche.net](http://www.commentcamarche.net)) est mis à disposition sous les termes de la licence [Creative Commons](#). Vous pouvez copier, modifier des copies de cette page, dans les conditions fixées par la licence, tant que cette note apparaît clairement.

[Partitionnement FAT16 et FAT32](#)

Suggestions

- [Les filesystems vfat ext3 ext2 ntfs](#)
- [Le fichier est trop grand pour le système de fichier de destination \(Résolu\)](#) » Forum
- [Systeme de fichier raw](#) » Forum
- [Aucun systeme de fichier n'a été choisi comme racine \(Résolu\)](#) » Forum
- [Le volume ne contient pas de systeme de fichier connu \(Résolu\)](#) » Forum
- [Systeme de fichiers ntfs](#) » Articles
- [Mount: vous devez spécifier le type de système de fichiers \(Résolu\)](#) » Forum
- [Forum comment formater une clé au système de fichier RAW](#) » Forum
- [Verification du systeme de fichiers sur c \(Résolu\)](#) » Forum
- [Ps3 le systeme de fichier de le disque dur est endommagé et va être restauré \(Résolu\)](#) » Forum

[Plus](#)



Dossier à la une



- **[5 extensions si vous voulez revenir à l'ancien Facebook](#)**

Vous n'aimez pas le lifting de Facebook ? Le site Mashable propose cinq étapes pour revenir à l'ancienne présentation du réseau social.

[Les interviews exclusives](#)

[Bazando fidélise ses clients avec les Facebook credits](#)

[« Minimiser nos coûts d'exploitation grâce au coworking »](#)

[Google Alertes](#)

**["un outil vraiment simple à la portée de tous"](#)**

[Financer un projet innovant grâce au crowdfunding](#)

[« L'autorépondeur, plus qu'un simple outil d'e-mailing »](#)

[Toutes les interviews](#)



[Collection CommentCaMarche.net](#)

[Laurent Ricard](#)

## [Tout pour bien utiliser l'iPhone 4 et 3GS](#)

[Laurent Ricard](#)

## [Tout pour bien utiliser l'iPad 4.2](#)

[Jean-Philippe Élie](#)

## [Tout sur les outils Google : Découvrez la galaxie des services Google](#)

[Christine Eberhardt](#)

## [Tout pour bien utiliser Word 2010](#)

[Jean-François Pillou](#)

## [Tout sur le développement logiciel : Écrire du code efficace](#)

[Plus de livres](#)

Publicité partenaires

[80€ Offerts en ouvrant un Compte Boursorama !](#)

[up ! Venez découvrir la dernière petite citadine de VW](#)

[Mer ou Montagne ? Réservez vite votre location parmi nos 120 résidences et nos 15 villages](#)

[Découvrez Internet Explorer 9 optimisé](#)

[CommentCaMarche](#)  
[Découvrez le premier film réalisé par Angelina Jolie. Au cinéma le 22 février](#)

• CCM-Benchmark Network [sante-](#)

[medecine.commentcamarche.net](#)

- [droit-finances.commentcamarche.net](#)

- [Décoration](#)
- [Expeert](#)
- [Journal des femmes](#)
- [Journal du net](#)
- [CCM Benchmark Institut](#)
- [Linternaute](#)
- [Programme TV](#)
- [Recettes de cuisine](#)
- [SUPINFO, école d'ingénieurs](#)
  
- Raccourcis
  - [Conditions générales](#)
  - [A propos de nous](#)
  - [Contact](#)
  - [Charte](#)
  - [Marques](#)
  - [Partenaires](#)
  - [Recrutement](#)
  - [Annonces](#)
  
- Glossaire

[A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#) [0-9](#)

Recevez notre newsletter

email



Facebook



Twitter

[Partitionnement](#)

[FAT16 et FAT32](#)