

# Portable Document Format

Le **Portable Document Format**, communément abrégé en **PDF**, est un langage de description de page présenté par la société Adobe Systems en 1992 et qui est devenu une norme ISO en 2008.

La spécificité du PDF est de préserver la mise en page d'un document — polices de caractères, images, objets graphiques, etc. — telle qu'elle a été définie par son auteur, et cela quels que soient le logiciel, le système d'exploitation et l'ordinateur utilisés pour l'imprimer ou le visualiser.

## Description

### Généralités

Le *Portable Document Format* qui se traduit de l'anglais en « format de document portable », généralement abrégé en PDF, est un format de fichier informatique créé par Adobe Systems.

L'avantage du format PDF est qu'il préserve les polices de caractères, les images, les objets graphiques et la mise en forme de tout document source, quelles que soient l'application et la plate-forme utilisées pour le lire.

Le format PDF peut aussi être interactif. Il est possible (grâce à des logiciels tels Adobe Acrobat Pro, LibreOffice ou Scribus) d'incorporer des champs de textes, des notes, des corrections, des menus déroulants, des choix, des calculs, etc. On parle alors de formulaire PDF.

C'est pourquoi ce format est utilisé dans un ensemble large et varié de logiciels, de l'exportation dans les suites bureautiques grand public, aux manipulations par des programmes spécialisés de l'industrie artistique, en passant par la génération de factures électroniques ou documents officiels via Internet.

### PDF *Portable Document Format*



Icône Adobe PDF

#### Caractéristiques

<b>Extension</b>	.pdf
<b>Type MIME</b>	application/pdf, application/x-pdf, application/x-bzpdf, application/x-gzpdf
<b>Signature</b>	25 50 44 46 (hexa)
<b>Développé par</b>	<u>Adobe</u>
<b>Version initiale</b>	<u>Juin 1993</u>
<b>Type de format</b>	<u>Description de pages</u>
<b>Basé sur</b>	<u>PostScript</u>
<b>Norme</b>	<u>ISO 32000-1:2008</u> .
<b>Spécification</b>	<u>Format ouvert</u>
<b>Sites web</b>	(en) <u><a href="https://www.iso.org/standard/75839.html">www.iso.org/standard/75839.html</a></u> ( <a href="https://www.iso.org/standard/75839.html">https://www.iso.org/standard/75839.html</a> ) (en) <u><a href="https://www.adobe.com/products/acrobat/adobepdf.html">www.adobe.com/products/acrobat/adobepdf.html</a></u> ( <a href="https://www.adobe.com/products/acrobat/adobepdf.html">https://www.adobe.com/products/acrobat/adobepdf.html</a> )

Plus techniquement, les fichiers PDF peuvent être créés avec des options personnalisées, tant aux niveaux de la compression des images et des textes, de la qualité d'impression du fichier, que du verrouillage (interdiction d'impression, de modification...).

Le PDF s'est imposé comme format d'échange (consultation d'écran, impression, etc.) et d'archivage de documents électroniques, il est devenu un « standard international »<sup>1</sup>.

## Historique

---

Le format PDF est né de l'imagination de l'un des fondateurs d'Adobe, John Warnock. C'est à l'origine un projet destiné à répondre aux besoins de fonctionnement interne de sa société. Adobe étant déjà propriétaire et utilisateur du format PostScript, c'est naturellement ce format qui a servi de base au projet.

Avant sa première présentation officielle, le nom utilisé pour définir le projet était IPS, pour Interchange PostScript, et le logiciel destiné à l'exploitation de ce format portait le nom de code Carousel. C'est pour cette raison que le type de fichier Macintosh attribué au format PDF est CARO.

Annoncé lors de la conférence du Seybold à San-Jose (Californie) en 1991, le PDF 1.0 a été présenté au Comdex en 1992, où il a remporté le *Best of Comdex Award*. Depuis, le format a évolué à plusieurs reprises jusqu'à sa normalisation ISO en 2008.

Cette première version gérât déjà les liens, les signets et l'incorporation des polices de caractères, mais ne reconnaissait que l'espace colorimétrique RVB. Ce qui la rendait inutilisable par les professionnels du prépresse.

Le prix de la première version d'Acrobat Exchange était élevé et la version Reader coûtait 50 \$US. À cause de cette politique tarifaire, Acrobat et le PDF ont d'abord connu une diffusion confidentielle. Qui plus est, il y avait des formats concurrents, comme *Envoy* (WordPerfect), *Common Ground Digital Paper* et même le format PostScript (.ps) d'Adobe.

Ensuite, Adobe a révisé le tarif d'Acrobat Exchange (devenu depuis Acrobat Pro) à la baisse et diffusé Acrobat Reader gratuitement.

### Fonctions notables (innovantes à l'époque) :

- Display PostScript
- Portabilité
- Compression (ZIP pour les textes et les éléments vectoriels, ZIP ou JPEG pour les images matricielles)
- Indépendance par rapport aux polices de caractères (incorporées)
- Modifications incrémentielles
- Extensibilité du code interne

Le format de fichier PDF a changé plusieurs fois, et continue d'évoluer, parallèlement à la sortie de nouvelles versions d'Adobe Acrobat. Il y a eu neuf versions de PDF et la version correspondante du logiciel :

- 1993, PDF 1.0 / Acrobat 1
- 1994, PDF 1.1 / Acrobat 2
- 1996, PDF 1.2 / Acrobat 3

- 1999, PDF 1.3 / Acrobat 4
- 2001, PDF 1.4 / Acrobat 5
- 2003, PDF 1.5 / Acrobat 6
- 2005, PDF 1.6 / Acrobat 7
- 2006, PDF 1.7 / Acrobat 8
- 2008, PDF 1.7, Adobe Extension Level 3, Acrobat 9
- 2009, PDF 1.7, Adobe Extension Level 5, Acrobat 9.1

Le format ouvert « ISO 32000-1:2008 PDF » a été publié par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) le 1<sup>er</sup> juillet 2008. PDF est à présent une norme ISO, intitulée « Gestion de documents - - Format de document portable - - Partie 1: PDF 1.7 »<sup>2</sup>.

Le 9 janvier 2017, le projet de norme ISO 32000-2 a atteint le stade d'approbation en étant publié par l'ISO en tant que texte final (*FDIS en anglais*), intitulé « Gestion de documents - - Format de document portable - - Partie 2 : PDF 2.0 »<sup>3</sup>.

## Atouts et limites

---

### Reconstitution à l'identique

---

Le format PDF préserve la mise en forme du document source parce qu'il intègre dans un seul et même fichier les polices, les images, et autres éléments utilisés pour la création du document.

### Portabilité

---

Le PDF est consultable sur de nombreux appareils communicants (ordinateurs, tablettes, smartphones...).

Le lecteur diffusé gratuitement par Adobe, nommé Adobe Reader est disponible sur de très nombreuses plates-formes et systèmes d'exploitation : Android, iOS, Windows, MacOS, Linux, Palm OS, Pocket PC, Symbian OS, Sun Solaris Sparc, IBM AIX, HP-UX, OS/2 / Warp...

De nombreux autres lecteurs, dont certains sont des logiciels libres, existent également (Xpdf, gv, Foxit...).

### Interactivité

---

Le format PDF peut aussi être interactif : il est en effet possible, grâce à des logiciels tels Adobe Acrobat Pro, Scribus ou OpenOffice.org, d'incorporer des champs de textes, des notes, des corrections, des menus déroulants, des choix, des calculs, etc. On parle alors de formulaire PDF, ou de PDF multimédia.

Par ailleurs, il existe des lecteurs tiers capable de gérer une partie de ces fonctionnalités avancées, tels par exemple les divers lecteurs basés sur Poppler (Evince, Okular, ...), qui implémentent les formulaires PDF utilisant AcroForms, et en partie ceux utilisant XFA <sup>[réf. nécessaire]</sup>.

Il est ainsi possible, par exemple :

- d'incorporer des boutons radios (pour choix), des cases à cocher, des zones de listes, des champs de texte.