

PDF/A *l'essentiel* 2.0

PDF pour l'archivage à long terme

Alexandra Oettler

- L'histoire de la norme ISO
- Toutes les versions – de PDF/A-1 à PDF/A-3
- Comment les utilisateurs tirent bénéfice de PDF/A
- Les aspects techniques
- Outils de création de fichiers PDF/A
- Validation de fichiers PDF/A
- PDF/A dans la législation et l'administration
- PDF/A dans la finance et l'industrie

 **PDF**
association

 **A**
proged

PDF/A l'essentiel 2.0

PDF pour l'archivage à long terme
La norme ISO – de PDF/A-1 à PDF/A-3

Ce travail, y compris tous ses composants, est protégé par le droit d'auteur. Cette protection s'applique à toutes les utilisations totales ou partielles, y compris la traduction, la réimpression, la présentation, l'extraction d'illustrations ou de tableaux, la radiodiffusion, le microfilmage ou la reproduction par des autres moyens, ou le stockage dans n'importe quel dispositif de traitement de données. La reproduction totale ou partielle de ce document est possible dans le respect de la loi sur le droit d'auteur de la République fédérale d'Allemagne du 9 septembre 1965 et de la loi française du 1er juillet 1992 intégrée dans le code de la propriété intellectuelle.

© 2014 Association for Digital Document Standards e.V., Berlin, info@pdfa.org

© 2014 pour la version française Aproged, contact@aproged.org

L'utilisation des noms, noms commerciaux, descriptions commerciales cités dans ce document, même ceux qui ne sont pas explicitement identifiés comme tel, ne signifie pas que ces noms puissent être utilisés librement au titre de la loi de protection sur les marques déposées.

Texte d'origine : Alexandra Oettler

Traduction française : Alexis Fritel, Philippe Martin, Laurent Prével, Yves Mittelmann

Présentation, conception de la couverture et de la maquette : Alexandra Oettler

Image de la couverture : Paulgeor, Dreamstime.com

Crédits images : Page 5 : Photocase ; Page 6 : Sepp Huberbauer, Photocase ; Page 8 : aoe ; Page 13 : EU Publications Office ; Page 14 : Rui Frias, Istockphoto.com ; Page 15 : MBPHOTO, Istockphoto.com ; Page 18 : Photocase.

Contenu

PDF/A – la norme ISO pour l’archivage long terme	5	PDF/A dans l’administration publique	13
Avantages décisifs de PDF/A PDF/A est largement reconnu			
Du concret autour de PDF/A – Positionnement de la norme	6	PDF/A dans la finance et l’industrie	14
Un format d’archivage Pourquoi PDF/A et pas juste PDF ?		Documentation industrielle Banque et assurance Santé Facturation électronique	
Une brève histoire de PDF/A	7	Le PDF/A dans le domaine législatif et judiciaire	15
La création de la norme ISO PDF/A s’impose		Les instances fédérales des tribunaux nord-américains La Chambre de commerce italienne Chambre Fédérale des Architectes et des Ingénieurs-Conseils en Autriche Titres de propriétés foncières en Allemagne	
Les aspects techniques de la norme PDF/A	8	Ce que les utilisateurs et les experts en pensent	16
PDF/A-1 : la première version PDF/A-2 se base sur PDF 1.7 PDF/A-3 : une nouvelle possibilité Niveaux de conformité : A, B, U			
PDF/A et les principales raisons pour son utilisation	9	PDF/A et les autres standards PDF	17
		PDF/X PDF/A PDF/E PDF PDF/VT PDF/UA	
Domaines d’utilisation typiques pour PDF/A	10	Mythes et légendes autour du PDF/A	18
Outils de création de PDF/A	11	Pour approfondir le sujet PDF/A	19
Logiciels pour PC Solutions serveur Bibliothèques logicielles Fonctions PDF/A intégrées		Le portail de la PDF Association Les événements de la PDF Association Adhésion	
Validation : s’agit-il bien de PDF/A ?	12		
Quand dois-je valider ? La solution de validation adaptée			

PDF/A – la norme ISO pour l’archivage long terme

Jusqu’à la fin du 20^{ème} siècle, les formats de supports physiques (papier, microfiches, microfilms) étaient les seules options ouvertes aux autorités du monde des affaires ou de la sphère publique conservant des documents à long terme dans un format reproductible. Le principal désavantage de cette approche analogique résidait dans les importantes manipulations requises : il est difficile de rechercher parmi de tels documents, du personnel qualifié est nécessaire, tout comme du matériel spécifique pour lire les microfilms, ainsi que des salles séparées et climatisées pour le stockage.

Le premier format d’archivage à s’imposer dans plusieurs pays fut le format d’image TIFF. Pourtant, depuis 1993, un format moderne et plus performant est disponible, le PDF. Celui-ci constitue la base sur laquelle la norme de format d’archivage PDF/A est développée (voir page 7).

Pour les entreprises, les administrations et les utilisateurs privés qui ont besoin de conserver des informations numériques sur une longue période de temps – qu’il s’agisse de 5 années, 50 ou 500 – la norme PDF/A s’impose désormais comme le bon choix de format fichier.

PDF/A est une norme ISO en plusieurs parties, développée au cours de travaux en comité impliquant des représentants d’associations, de l’industrie, d’entreprises et des administrations. Le résultat est « *un format de fichier basé sur PDF, appelé PDF/A, qui propose un mécanisme de présentation des documents numériques assurant leur restitution fidèle dans le temps, indépendamment des outils et systèmes utilisés pour les créer, les archiver et les restituer.* » (ISO 19005-1).

La première partie de la norme, PDF/A-1, est en vigueur depuis le 1^{er} octobre 2005. Elle porte la désignation

officielle de « *ISO 19005-1:2005. Gestion de documents – Format de fichier des documents électroniques pour une conservation à long terme – Partie 1: Utilisation du PDF 1.4 (PDF/A-1)* ».

Aujourd’hui les utilisateurs disposent, avec PDF/A-2 (depuis 2011) et PDF/A-3 (depuis 2012) de deux autres parties de la norme. Ces parties existent en parallèle et sont optimisées de façon à répondre à des besoins particuliers (voir page 8).

La famille de normes PDF/A définit comment créer des documents électroniques en garantissant leur reproductibilité conforme durant plusieurs dizaines d’années. La norme ne décrit pas comment construire une archive pérenne, ni les concepts sous-jacents à une telle archive.

Avantages décisifs de PDF/A

- Un fichier PDF/A contient tout ce qui est nécessaire pour garantir son affichage et son impression à l’identique du document original.
- Les fichiers PDF/A peuvent être utilisés sur toutes les plateformes.
- Il existe des logiciels gratuits permettant d’afficher les fichiers PDF/A.
- La norme PDF/A en plusieurs parties offre une grande flexibilité aux utilisateurs.

PDF/A est largement reconnu

PDF/A s’impose de plus en plus, que ce soit dans l’industrie, dans l’administration publique, dans la finance ou dans le domaine scientifique. Dans le monde entier, de nombreuses administrations et institutions recommandent déjà PDF/A ou encore exigent l’application de la norme (voir page 13).



L’ISO (Organisation internationale de normalisation) est le premier producteur de Normes internationales d’application volontaire dans le monde.

Plusieurs versions successives de la norme PDF/A ont été publiées depuis 2005 : PDF/A-1, PDF/A-2, PDF/A-3. Bien qu’elles soient appelées « Parties » elles constituent des versions indépendantes, avec des caractéristiques enrichies et une compatibilité ascendante.



Du concret autour de PDF/A – Positionnement de la norme

PDF/A est une norme ISO reconnue par l'industrie. Les futurs logiciels doivent être développés de façon à assurer une utilisation fiable de ces documents.

Les formats de fichiers actuels, créés par des applications largement utilisées, ne conviennent pas aux administrations publiques, aux entreprises et aux particuliers qui souhaitent conserver des documents numériques non modifiables à long terme. Les traitements de texte tels que Microsoft Word et OpenOffice Writer créent des fichiers qui peuvent s'afficher de façon très différente selon les plateformes. Les textes et les images peuvent apparaître autrement que prévu, voire pas du tout. De plus, il est impossible de prévoir aujourd'hui comment ce type de programme va évoluer à l'avenir, et si des fichiers anciens pourront encore être lus et affichés dans le futur – un risque incompatible avec les exigences de l'archivage.

Un format d'archivage

Que ce soit pour diffuser des documents composés de textes et d'images par courriel ou via Internet, les utilisateurs utilisent de plus en plus fréquemment PDF. En effet, le Portable Document Format peut incorporer tous les composants d'un document, y compris les polices de caractères et les images, mais aussi des objets 3D, audio et vidéo. L'incorporation des polices de caractères est optionnelle. Celles-ci peuvent également être remplacées par une référence pour limiter la taille des fichiers. Cette solution présente néanmoins le risque de ne pas permettre une représentation correcte du PDF sur tous les équipements.

Si PDF a pu s'imposer aussi rapidement à travers le monde, c'est aussi parce qu'il existe des logiciels gratuits d'affichage des documents sur les principaux systèmes d'exploitation et matériels. Qu'un fichier PDF soit ouvert sur une tablette tactile, un Smartphone ou un ordinateur de bureau, il présentera généralement la même apparence.



Mais l'archivage de données doit satisfaire aux exigences les plus élevées, car les contenus doivent être affichés de façon identique en toutes circonstances. En particulier, en raison de son universalité et de sa diffusion mondiale, la tentation est grande de s'appuyer sur PDF pour définir une norme d'archivage pour les documents électroniques.

Pourquoi PDF/A et pas juste PDF ?

Pour le dire simplement, PDF/A est un PDF qui interdit certaines fonctionnalités pouvant nuire à l'archivage à long terme. De plus, PDF/A impose le respect de contraintes pour garantir une représentation fiable et durable.

Ainsi, la protection par mot de passe est interdite, afin de garantir l'accès libre aux différents contenus en toutes circonstances. Il ne doit pas y avoir non plus de données vidéo ou audio incorporées : on renonce délibérément à tout ce qui nécessite l'utilisation de logiciels externes pour son affichage ou sa lecture. Le Javascript et certaines actions sont également interdits, leur exécution pouvant potentiellement altérer le PDF.

Mais PDF/A impose également des exigences accrues quant aux informations contenues. Toutes les polices de caractères utilisées (à minima tous les signes utilisés) doivent être incorporés au PDF. Afin d'assurer une restitution cohérente des couleurs sur les différents plateformes et équipements, les caractéristiques des couleurs doivent être décrites de façon indépendante des plateformes, à l'aide de profils ICC. Le logiciel doit également utiliser le format XMP pour les métadonnées, identifiant, par exemple, le fichier comme étant un PDF/A.

De plus, PDF/A fixe des limites techniques : par exemple, la taille de la page est limitée à 5,08 mètres de long (PDF/A-1) ou à un maximum de 381 kilomètres à partir de PDF/A-2.

Une brève histoire de PDF/A

Les premières personnes ayant eu besoin de sauvegarder de façon pérenne des documents sous forme numérique s'appuyèrent longtemps sur le format d'image répandu TIFF (Tagged Image File Format). Il fut particulièrement utilisé pour les documents numérisés, mais souffrait d'une série de limitations.

Le format raster TIFF est un format d'image ne permettant pas de faire une recherche sur le contenu textuel dans les fichiers. Et si le fichier TIFF contient des représentations d'images ou de pages en couleurs, sa taille augmente de façon considérable, sans qu'une compression efficace ne soit vraiment possible. Seules des images en N&B numérisées et compressées en mode ligne, parfois suffisantes pour des pages de textes, permettent de réduire la taille des fichiers TIFF.

Contrairement à une opinion largement répandue, TIFF n'est pas une norme ISO. Chaque utilisateur est libre de déterminer la résolution, les couleurs ou les métadonnées de ses fichiers TIFF.

La création de la norme ISO

Alors que le Portable Document Format (PDF) publié par Adobe Systems en 1993 s'imposait toujours plus, des utilisateurs et des développeurs ont reconnu le potentiel qu'il présentait pour l'archivage à long terme.

En 2002, des experts des bibliothèques et de l'archivage, mais aussi de l'administration, du pouvoir judiciaire et de l'industrie se sont mis autour de la table pour définir un format de fichier adapté pour un archivage normalisé. Un groupe de travail pour l'archivage électronique à long terme s'est mis en place au sein de l'ISO (International Organisation for Standardisation) : des représentants de différentes associations basées aux USA et d'administrations fédérales, telles que l'AIIM (Association for Information and Image Management), la NPES (Association for Suppliers of Printing,

Publishing and Converting Technologies) et la NARA (National Archives and Records Administration) rencontrèrent des experts du monde des bibliothèques (Harvard University Libraries, Library of Congress), du corps judiciaire (Administrative Office of the United States Courts) et de l'industrie (Adobe Systems et Kodak entre autres). Après de nombreuses sessions et une large phase de test et d'approbation, l'ISO publia le 1er octobre 2005 sous la dénomination « ISO 19005-1:2005 » le PDF/A comme première norme internationale de format de fichier dédié à l'archivage électronique à long terme.

PDF/A s'impose

Afin d'assurer la promotion de PDF/A, un groupe d'éditeurs de logiciels a créé en 2006 le PDF/A Competence Center (aujourd'hui partie de la PDF Association) en tant qu'association pour la normalisation des documents numériques. L'association diffuse des informations pratiques sur la norme ISO, au travers de séminaires, de conférences, de publications mais aussi du site Internet www.pdfa.org (voir page 19).

D'abord très active en Allemagne et en Suisse, la PDF Association a su étendre, en quelques années, son champ d'action à l'Europe, à l'Amérique, au Proche-Orient, à l'Asie et à l'Australie : fin 2012, elle comptait 143 membres dans 25 pays.

De nos jours, PDF/A est largement reconnu dans tous les secteurs concernés par l'archivage à long terme. De nombreuses solutions de gestion de documents proposent par défaut l'archivage en PDF/A. De plus en plus de pays recommandent la norme dans l'administration publique ou encore en exigent l'application (voir page 13). Dans le même temps, une large palette de logiciels est offerte pour la production et la validation de PDF/A (voir page 11), de la solution monoposte jusqu'à des systèmes serveur automatisés.

Le nombre de logiciels communs supportant PDF/A témoigne de son acceptation étendue. Des logiciels libres de traitement de texte tels que OpenOffice et LibreOffice permettent de produire du PDF/A en un clic et Adobe Reader affiche les documents PDF/A conformément à la présentation originale. Depuis 2007, Microsoft Office prend également en charge une sauvegarde directe en PDF/A.

Les aspects techniques de la norme PDF/A

Identification : la version et le niveau de PDF/A sont simplement indiqués à la suite l'un de l'autre. Par exemple, un fichier PDF/A-1b, est un fichier PDF/A pour l'archivage à long terme de première génération, assurant une reproductibilité visuelle du contenu (niveau B).

Après la publication en 2005 de la première partie de la norme PDF/A, deux parties supplémentaires ont été publiées. Elles ne remplacent pas la première, mais offrent des possibilités complémentaires pour l'archivage des documents PDF. Tous les fichiers PDF/A préexistants conservent leur pleine validité et restent utilisables avec les logiciels d'affichage.

PDF/A-1 : la première version

PDF/A-1 se base sur le format PDF 1.4, déjà publié en 2001. Toutes les ressources (images, graphiques, polices de caractères utilisées) doivent être incorporées au document PDF/A lui-même. La description précise des caractéristiques des couleurs, codifiées de façon indépendante des plateformes à l'aide de profils ICC, est nécessaire, tout comme l'utilisation de XMP pour les métadonnées des documents. L'utilisation d'éléments transparents, de certaines compressions (LZW, JPEG2000), de calques PDF, tout comme d'actions et de Javascript, est proscrite. Un fichier PDF/A ne doit pas non plus être protégé par un mot de passe. PDF/A-1 supporte expressément l'incorporation de signatures électroniques ainsi que l'utilisation de renvois internes (hyperliens).

PDF/A-2 se base sur PDF 1.7

PDF/A-2 a été publiée en tant que « ISO 19005-2 » en 2011. Elle se base sur la version 1.7 du format PDF (voir page 17), devenue entre-temps elle-même la norme « ISO 32000-1 », et apporte de nouvelles possibilités. Ainsi, PDF/A-2 autorise la compression JPEG2000, les éléments transparents et les calques PDF. De plus, PDF/A-2 permet l'incorporation de polices OpenType et supporte les signatures électroniques conformes PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures). Une innovation remarquable est la fonction de « conteneur » : il est possible d'incorporer des fichiers PDF/A dans un fichier PDF/A-2.



PDF/A-3 : une nouvelle possibilité

PDF/A-3 est disponible depuis octobre 2012. Dans un document PDF/A-3, l'incorporation de fichiers ne se limite plus à PDF/A mais s'ouvre à tous types de fichiers. Par exemple, un fichier PDF/A-3 peut contenir le fichier source à partir duquel il a été produit. Mais la norme PDF/A ne garantit pas que les fichiers incorporés soient adaptés pour l'archivage.

Niveaux de conformité : A, B, U

Les différents niveaux de conformité reflètent la qualité des documents archivés et dépendent du fichier en entrée et de l'objectif recherché.

■ **Le niveau A** (Accessible) répond à toutes les exigences de la norme y compris la représentation de la structure logique et l'ordre de lecture correct du contenu du document. Les textes doivent être extractibles et la structure logique doit reprendre l'ordre naturel de lecture. Des exigences élevées sont imposées aux polices de caractères utilisées. Ce niveau de PDF/A ne peut être généralement obtenu que par une conversion depuis les documents nativement numériques.

■ **Le niveau B** (Basique) garantit une reproductibilité visuelle à l'identique des contenus. En général, le niveau B s'obtient plus facilement que le niveau A, mais n'assure pas à 100% que le texte soit extractible ou indexable pour la recherche. Une réutilisation simple du contenu n'est pas toujours possible. Les documents papiers numérisés peuvent être facilement convertis en PDF/A niveau B.

■ **Le niveau U** (Unicode) a été introduit en même temps que PDF/A-2. Il s'agit d'une extension du niveau de conformité B, qui assure que l'ensemble du texte peut être transcrit en Unicode.

PDF/A et les principales raisons pour son utilisation

La norme PDF/A offre des solutions pratiques et avantageuses dans une grande variété de situations.

■ **Archivage à long terme** : tous ceux qui doivent conserver à long terme des documents numériques disposent avec PDF/A d'un format normalisé répondant à ce besoin précis. Cela concerne directement : les archives, les bibliothèques, les banques et assurances, les organismes de formation, le système de santé, l'administration publique et l'industrie.

■ **Documents à valeur probatoire** : pour des documents et des pièces qui sont signés électroniquement, PDF/A représente un excellent choix. La norme ISO autorise l'incorporation de signatures électroniques et ne fixe que des exigences minimales. De cette façon, les documents PDF/A pourront toujours être signés électroniquement dans le futur, en faisant appel aux technologies les plus récentes.

■ **Science et recherche** : les caractères spéciaux des formules mathématiques ou des langues anciennes ainsi que les symboles peuvent être incorporés et restitués de façon conforme par PDF/A. L'utilisation des profils ICC garantit une représentation contrôlée des couleurs nécessaires dans les domaines de la recherche, de la médecine, de l'archéologie et de l'histoire de l'art. PDF/A est par conséquent de plus en plus utilisé dans le monde universitaire pour les mémoires et les thèses.

■ **Interconnexion** : la diffusion des informations dans différentes langues nécessitent un support étendu des systèmes d'écritures du monde entier. Qu'ils soient en japonais, en arabe ou en cyrillique, PDF/A garantit que les textes puissent toujours être affichés de façon conforme sur tous les appareils, y compris en ce qui concerne le sens de lecture. Il assure également une mise en page fixe pour l'impression.

■ **Indépendance vis-à-vis des plateformes** : PDF et donc PDF/A sont indépendants des plateformes. Grâce à PDF/A, des documents tels que des factures, des brochures, des manuels ou des rapports d'étude peuvent être diffusés de façon fiable via des canaux multiples.

■ **Recherche en texte intégral** : PDF/A permet de rechercher et d'accéder à des informations au sein d'un ensemble de données. Cette possibilité s'offre également aux documents numérisés, car la norme autorise l'insertion de texte obtenu par reconnaissance de caractères (OCR) au sein du fichier. Cette possibilité existe même pour le niveau de conformité B (Basique).

■ **Options de recherche avancées** : les métadonnées XMP permettent d'incorporer des informations additionnelles et structurées au document. Celles-ci peuvent concerner l'auteur, le contenu ou des données relatives à la source ou aux droits d'auteur. L'utilisateur dispose ainsi de possibilités de recherche étendue combinant les mots-clés, les catégories et les valeurs de l'ensemble des métadonnées.

■ **Réutilisation des contenus** : le PDF/A avec le niveau de conformité A facilite la réutilisation des contenus. Ces fichiers peuvent très facilement être convertis en Microsoft Word, HTML ou encore en formats pour E-Books.

■ **Combinaison avec d'autres normes** : la norme PDF/A est étroitement liée aux autres normes PDF de l'ISO. De ce fait, un fichier PDF/A peut généralement se conformer aux exigences du PDF pour l'accessibilité aux personnes handicapées, telles que spécifiées par la norme PDF/UA. Les livres électroniques au format PDF/A facilitent l'impression à la demande (Book-on-Demand), s'ils respectent également la norme PDF/X pour les documents électroniques utilisés en pré-impression. Pour une revue des normes PDF, voir page 17.

Domaines d'utilisation typiques pour PDF/A

La norme PDF/A a fait ses preuves dans de nombreux cas d'utilisation. Voici quelques exemples concrets.

■ **Documents numérisés pour l'archivage** : PDF/A est largement utilisé lors de la numérisation de dossiers et de documents papiers. Un numériseur de documents lit les originaux et un logiciel adapté transforme les données automatiquement en un fichier PDF/A autorisant la recherche en texte intégral.

■ **Migration d'archives** : il existe des solutions de migration vers PDF/A pour les archives numériques utilisant encore des formats antérieurs. La transition peut le plus souvent être réalisée de façon automatisée.

■ **Courrier entrant/Courrier sortant** : qu'une entreprise reçoive son courrier entrant par la poste ou par courriel, elle dispose avec PDF/A d'un format de conservation fiable. Le courrier postal peut être numérisé et archivé automatiquement en PDF/A. Les courriels peuvent être enregistrés directement en PDF/A avec leurs pièces jointes. L'archivage du courrier sortant en PDF/A présente également des avantages. L'archivage du courrier sortant peut également se faire à partir de flux d'impression courants tels que AFP (Advanced Function Presentation).

■ **Documents bureautiques** : les présentations, les tableaux de calculs et les documents textuels qui présentent un intérêt à long terme et qui doivent pouvoir rester accessibles durant de longues périodes de temps, peuvent être archivés comme documents PDF/A. Les logiciels natifs permettent en partie cela, sinon des logiciels complémentaires doivent être utilisés. Dans les deux cas, le processus de travail est automatisable.

■ **Documentation et mise en page** : les guides ou les brochures sont le plus souvent issus de

programmes de mise en page et de systèmes de rédaction. Une version d'archivage des documents peut facilement être produite sans surcharge significative. Cette transformation peut être réalisée soit directement depuis le logiciel de création, à l'aide de solutions complémentaires, soit depuis la maquette PDF de pré-impression, qui est souvent déjà disponible au format PDF/X, la norme ISO de pré-impression (voir page 17).

■ **Production de documents depuis des bases de données** : de nombreux fichiers PDF/A sont issus de bases de données ou produits à partir de données XML. Ces données d'entrée structurées permettent le plus souvent de générer des documents PDF/A de niveau de conformité A. Il est également possible de convertir des formulaires en PDF/A.

■ **Dossiers électroniques de documents** : depuis PDF/A-3, les documents sources peuvent être intégrés dans le fichier PDF/A dans leur format d'origine. Et c'est ainsi qu'un archivage laborieux et hybride, qui imposait jusqu'alors de gérer séparément, en plus de l'archive PDF, les autres documents (Excel, fichiers image, schémas de construction CAO) dans leur format natif, est devenu superflu. Grâce à PDF/A-3, l'ensemble des informations nécessaires est maintenant contenu dans un unique fichier.

■ **Collaboration en équipe** : c'est dans les architectures collaboratives modernes que PDF/A-3, en particulier, révèle le mieux sa puissance et sa flexibilité. De par sa mise en œuvre hybride, il est permis, pour tout document, de regrouper au sein d'un même fichier la version de travail actuelle et la dernière version – prête à être archivée. PDF/A-3 supporte ainsi de façon idéale toutes les fonctionnalités essentielles d'un environnement tel que celui de Microsoft Sharepoint, en particulier le travail en commun sur des documents mais aussi leur diffusion et leur archivage.

Outils de création de PDF/A

Les documents PDF/A peuvent être créés de différentes façons :

- depuis des documents numérisés ;
- par conversion directe des données sources ;
- par un export depuis le logiciel ayant produit le document d'origine ;
- au travers d'une étape intermédiaire, produisant un PDF/A depuis un fichier PDF ;
- au travers de formats ou de flux d'impression tels que GDI, PCL, PostScript, AFP et XPS.

Dans ce qui suit, seuls quelques processus typiques sont schématisés. Une liste exhaustive des logiciels qui assurent la génération de PDF/A est disponible sur www.pdfa.org, le site Internet de la PDF Association.

Logiciels pour PC

Sur un ordinateur individuel, ce sont d'abord les applications bureautiques qui offrent des possibilités intégrées (ou facilement intégrables) d'exporter directement en PDF/A depuis des fichiers de traitement de texte, de tableaux de calcul ou de présentation. Microsoft Office tout comme OpenOffice et LibreOffice supportent même le PDF/A de niveau de conformité A pour des données sémantiques structurées, pour peu que l'option « PDF balisé » soit activée.

Certaines solutions de conversion en PDF/A s'intègrent au processus d'impression et génèrent de cette façon des fichiers PDF et PDF/A. Un autre mode de production utilise des bibliothèques logicielles pour opérer la mise en forme des données ou générer directement du PDF.

Adobe Acrobat est une solution PDF utilisée dans de nombreux domaines et qui supporte de façon extensive PDF/A. Ce logiciel permet également de vérifier

la conformité de fichiers par rapport à la norme PDF/A (voir page 12).

Il existe également des logiciels pour PC dans le domaine de la numérisation en PDF/A, incluant l'OCR pour la reconnaissance des contenus textuels. Ces logiciels sont parfois fournis avec les numériseurs.

Solutions serveur

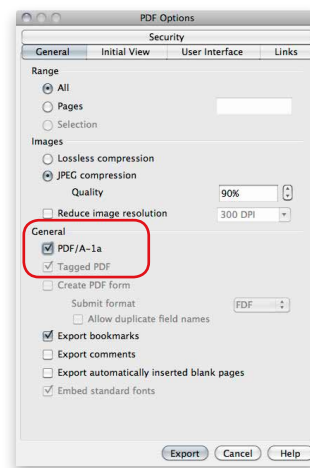
Les solutions serveur sont adaptées à la conversion en masse de fichiers au format PDF/A. Elles permettent d'uniformiser les processus de travail au sein d'une organisation et de prendre en charge de grandes quantités de données. Certains produits pour PC existent en mode serveur pour le traitement de grands volumes.

Bibliothèques logicielles

Les bibliothèques logicielles donnent aux développeurs la possibilité d'étendre leurs propres applications avec des fonctions PDF/A, sans devoir les redévelopper intégralement. Certains produits PC ou serveur sont également disponibles sous forme de bibliothèques logicielles. Ainsi, les fournisseurs peuvent intégrer à leurs solutions, sans charge de développement propre, des fonctionnalités permettant par exemple de produire, de vérifier et de gérer du PDF/A. Dans le cadre de projets internes, le service informatique peut compléter l'environnement logiciel de l'entreprise avec des fonctionnalités PDF/A.

Fonctions PDF/A intégrées

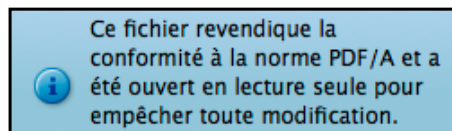
De nombreux fournisseurs de solutions de gestion documentaire et de gestion des flux de documents (output management) proposent des modules, qui permettent de réaliser des fonctions PDF/A. Le marché dispose déjà de nombreux systèmes pour le pilotage en masse de canaux d'entrée et de sortie les plus variés pour les formats PDF et PDF/A.



Les options d'export PDF de certains traitements de texte (ici OpenOffice) permettent la création de fichiers PDF/A-1, y compris l'option « PDF balisé », comme pré-requis pour le niveau de conformité A.

Validation : s'agit-il bien de PDF/A ?

Il n'est pas facile de déterminer au premier coup d'œil si un fichier PDF existant est effectivement conforme à la norme PDF/A. Certains logiciels, tels Adobe Reader et Adobe Acrobat, affichent bien à l'ouverture de documents PDF/A un bandeau bleu clair lorsque le fichier est identifié comme conforme à la norme. Néanmoins, cette mise en évidence n'est qu'indicative et ne remplace pas une vérification approfondie du respect de la norme PDF/A.



Adobe Reader et Adobe Acrobat peuvent indiquer si un document est conforme à la norme PDF/A d'un document. Ceci ne remplace pas une validation complète.

Seule une validation, qui passera en revue tous les composants concernés du document, apportera une certitude.

Quand dois-je valider ?

La vérification de la conformité à la norme ISO doit se faire à des étapes particulières du cycle de vie du document.

■ **Après la création** : un fichier PDF/A doit si possible être validé dès sa création, pour vérifier que la conversion s'est bien déroulée.

■ **Après la réception** : lorsqu'une entreprise reçoit un fichier PDF/A, par courriel ou d'une autre manière, il est recommandé d'effectuer un contrôle. En effet, il est impossible de savoir comment le fichier PDF/A a été créé.

■ **Avant l'envoi ou la diffusion** : une validation est préconisée avant de transmettre

des fichiers PDF/A par courriel ou de les diffuser via un portail Web.

■ **Avant l'archivage** : la validation des données est un préalable nécessaire à leur dépôt dans un archivage électronique.

■ **Après certains processus de travail** : il y a des étapes de traitement qui ne doivent normalement pas impacter la conformité d'un fichier PDF/A. Néanmoins, cela peut se produire dans certaines circonstances, par exemple lors de l'insertion de pages dans le fichier PDF/A. Une validation est alors un gage de clarté.

Lorsqu'une validation met en évidence des non conformités à la norme PDF/A, le fichier peut souvent être réparé à l'aide de logiciels appropriés. Sinon, il ne reste plus qu'à produire le fichier PDF à nouveau à partir de zéro.

La solution de validation adaptée

Le marché propose de nombreux logiciels pour la validation. Comme c'est déjà le cas pour la production de fichiers PDF/A, il existe des logiciels pour PC, des solutions serveur et des modules de système de workflow. La validation est également possible à l'aide de bibliothèques logicielles.

Certains logiciels de production de PDF/A sont en mesure de vérifier la conformité à la norme ISO du résultat après conversion. Bien entendu, ces solutions sont également en mesure de valider des documents PDF/A reçus par ailleurs.

Adobe Acrobat Pro, qui est utilisé dans de nombreux domaines, peut vérifier au travers de l'outil « Contrôle en amont » (Preflight) presque toutes les normes PDF ISO, y compris les trois parties de la norme PDF/A.



L'outil de contrôle en amont d'Acrobat permet de vérifier la conformité d'un fichier PDF/A avec les normes PDF. Cet outil fournit des détails sur les contenus non conformes.

Remarque concernant la validation d'un processus de production : à chaque étape du processus, tel que Scan-to-PDF/A, c'est l'ensemble du processus qui est validé et non pas les fichiers PDF/A de chaque étape.

PDF/A dans l'administration publique

De nombreuses autorités gouvernementales et administrations publiques à travers le monde définissent maintenant les formats des données électroniques. Les autorités publiques recommandent souvent l'utilisation de formats de fichiers libres pour les documents de travail. De plus en plus souvent, le format PDF/A est le seul accepté pour les versions finales du fichier.

■ **Le bureau de publication de l'UE** : l'office des publications de l'Union Européenne a pour mission de rendre toutes les lois, les déclarations et les publications accessibles. Depuis 2007, la bibliothèque électronique de l'UE (EU Bookshop) conserve et diffuse les documents imprimés, dont certains remontent à 1957, y compris sous forme électronique. Dans le cadre d'un projet pilote, une équipe externe de numérisation a produit, en deux ans, des fichiers PDF/A-1b avec du texte intégral indexé à partir de 130 000 pages papier en onze langues. Un critère important pour le choix de PDF/A a été la possibilité d'utiliser des métadonnées XMP pour les mots-clés et les autres données bibliographiques. Afin de simplifier la commande d'ouvrages imprimés à la demande, les fichiers d'archives ont également été produits selon la norme ISO pour les documents numériques utilisés en pré-impression (PDF/X-3).

■ **L'office européen des brevets** : depuis 2010, l'office européen des brevets publie les documents de brevets non seulement en PDF mais également au format PDF/A. Pour l'office des brevets, une fonctionnalité importante du format PDF/A concerne l'utilisation des métadonnées : il est possible de renseigner le numéro de publication, le détenteur du brevet et sa classification internationale dans les champs de métadonnées XMP.

■ **« Comply or Explain » aux Pays-Bas** : le gouvernement néerlandais pratique une politique du « Comply or Explain » (se conformer ou

s'expliquer) pour l'utilisation de logiciels basés sur des standards ouverts. Le plan d'action national « Nederland Open in Verbinding » renforce l'utilisation de standards ouverts et exige l'utilisation des formats de fichiers normalisés ODF, PDF et PDF/A. Tous les organismes publics du pays doivent utiliser des logiciels libres standardisés. Ceci concerne également les entreprises qui souhaitent obtenir des contrats du domaine public. Celui qui ne peut pas appliquer cette exigence doit se justifier de façon détaillée. Généralement, il est plus simple et au final plus avantageux d'adopter un processus normalisé.

■ **Brésil** : en 2007, le gouvernement brésilien a mis en place l'architecture e-PING qui régleme la fourniture de services électroniques. Le Brésil favorise ainsi PDF/A pour les versions définitives de documents, qui doivent être diffusés ou archivés.

■ **Danemark** : depuis avril 2011, tous les services de gouvernement sont contraints de sauvegarder les documents non éditables en PDF/A.

■ **France** : depuis le printemps 2009, les autorités françaises recommandent la norme ISO PDF/A pour l'archivage de documents administratifs au contenu statique, non modifiable.

■ **Suisse** : en raison des contraintes liées à l'archivage à long terme, le format de fichier PDF/A doit être utilisé dans la communication électronique entre l'administration et les citoyens.

■ **Allemagne** : les bureaux d'état civil allemand utilisent depuis 2009 des registres numériques pour l'enregistrement des naissances, des mariages et des décès. Les données sont enregistrées en PDF/A et en XML. En 2014, ces bureaux devraient tous avoir adopté la dématérialisation.



Office Européen des Publications (EU Publications Office) à Luxembourg.

Les bibliothèques et les services d'archives jouent un rôle majeur dans l'implémentation et le développement de PDF/A. En particulier, aux USA et en Europe, ces institutions choisissent des normes ISO pour l'archivage à long terme de leurs données.

PDF/A dans la finance et l'industrie

L'activité économique tire bénéfice de la norme ISO pour la conservation à long terme car elle permet d'archiver ses documents numériques en respectant les exigences légales. PDF/A-3 a accéléré l'adoption de la norme dans le secteur de la finance car cette nouvelle partie de la norme permet d'intégrer les documents originaux dans le fichier PDF/A (voir page 8).

Documentation industrielle

Le constructeur aéronautique Airbus a été un pionnier de l'utilisation de PDF/A. Les plans détaillés d'un avion doivent être conservés pendant au moins 99 ans. En 2002, un groupe de travail chez l'avionneur identifia que le PDF était, à certains égards, bien adapté à l'archivage à long terme ; mais aussi qu'il contenait un certain nombre de fonctionnalités qui posaient problème. Dans un premier temps, cette équipe développa un « PDF minimal » qui fut utilisé pour l'archivage numérique jusqu'à ce que le PDF/A fût disponible.

L'industrie de la construction a reconnu l'intérêt de fonctionnalités telles que la notion de container du PDF/A-3. Les sociétés d'ingénierie en mécanique, par exemple, peuvent conserver les modèles 3D originaux à l'intérieur même du fichier PDF/A-3.

NIRMA (l'association de gestion de l'information et des dossiers sur le nucléaire) recommande aussi qu'aux États-Unis les sociétés travaillant dans le domaine nucléaire utilisent le PDF/A. Le fournisseur d'énergie nord-américain Southern Company utilise le PDF/A depuis des années afin de s'assurer que tous les documents numériques relatifs aux installations nucléaires puissent être encore lus dans le futur.

Banque et assurance

PDF/A est utilisé par l'assureur santé allemand Techniker Krankenkasse dans le cadre d'un programme de fidélité pour ses clients. Dans un premier temps, la société numérise en couleur les brochures de fidélisation. Ce fichier génère un PDF/A avec des images compressées

et un texte indexé pour la recherche qui peut alors être archivé et expédié.

Helaba, la banque du Land de Hesse et de Thuringe, utilise le PDF/A pour gérer les courriers entrants et archiver les courriels. Elle conserve aussi au format PDF/A les documents de crédit numériques.

Le secteur de la banque et de l'assurance a souvent des exigences de conservation des fichiers de crédit ou d'assurance pendant plus de 50 ans.

Santé

En général les documents tels que les rapports de praticiens, les relevés, les rapports de laboratoire, les images radiographiques ou tomographiques doivent être conservés pendant au moins 30 ans.

Par exemple, le centre hospitalier universitaire de Greifswald utilise le PDF/A pour archiver ses dossiers patients, y compris les signatures électroniques et les horodatages. En effet, du fait des exigences légales d'imputabilité, la signature électronique joue un rôle critique dans le cas des relevés médicaux.

LE PDF/A est utilisé aussi bien par les cabinets de médecins que par les établissements hospitaliers. Ainsi, le centre de radio-oncologie du Lac de Constance utilise le PDF/A pour traiter et archiver les dossiers patients numériques.

Facturation électronique

En Allemagne, la norme ZUGFeRD a été créée pour faciliter l'échange de factures électroniques, elle porte à la fois sur les documents et les données. C'est le résultat d'une initiative conjointe entre « l'Association fédérale pour la technologie de l'information, des télécommunications et des nouveaux médias » (BITKOM) et le « Forum pour la facture électronique en Allemagne » (FeRD). Le format d'échange ZUGFeRD utilise lui aussi le PDF/A-3. Ce dernier embarque les données de facturation au format XML pour permettre au destinataire de les traiter automatiquement.



Le PDF/A dans le domaine législatif et judiciaire

De plus en plus les documents numériques remplacent les documents papier. Les documents papier existants sont numérisés et les processus de traitement purement numériques sont de plus en plus fréquents – et le PDF/A se trouve à la pointe de cette tendance.

Le PDF/A joue aussi un rôle important dans la législation et le droit dans de nombreux pays. Les projets de loi et les dossiers judiciaires doivent le plus souvent être conservés pour des durées particulièrement longues. La possibilité d'effectuer dans un PDF/A une recherche à la fois sur le contenu textuel et sur les métadonnées XMP, permet de retrouver un document numérique bien plus rapidement et facilement.

Les instances fédérales des tribunaux nord-américains

Pour avoir une idée de l'importance considérable du PDF/A dans le domaine du droit, il suffit de regarder le cas de l'Administrative Office of the United States Courts qui joue un rôle moteur dans la normalisation du PDF/A. Depuis 2002, les associations nord-américaines AIIM (Association for Information and Image Management) et NPES (National Printing Equipment Association) ont travaillé sans relâche pour développer la norme pour les archives numériques. Le but était de pouvoir remplacer de grandes quantités de documents papier par un format numérique, fiable et pérenne, qui ne nécessite pas de logiciel de visualisation coûteux.

La Chambre de commerce italienne

Depuis 2010, les sociétés italiennes se voient obligées de transmettre aux registres du commerce les documents suivants au format PDF/A : comptes, certificats et rapports relatifs aux transactions, acquisitions, fusions et insolvabilités.

Une plateforme de transfert des données est utilisée pour le dépôt des documents ; un logiciel transforme les documents fournis au format texte ou PDF en certificats au format PDF/A. Le CGN, un réseau spécialisé pour les secteurs financiers, juridiques, fiscaux et professionnels, a été étroitement impliqué dans la mise en œuvre de la plateforme.

Chambre Fédérale des Architectes et des Ingénieurs-Conseils en Autriche

En Autriche, la Chambre Fédérale des Architectes et des Ingénieurs-Conseils (Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten) demande à ce que les documents numériques accessibles au public soient conformes avec la norme PDF/A-1b. L'authenticité de tous les documents numériques acceptés au registre des titres est garantie par une signature électronique qualifiée.

Titres de propriétés foncières en Allemagne

Le « décret du ministère de la Justice du Bade-Wurtemberg pour la mise en place des transactions juridiques numériques et des fichiers numériques dans la procédure d'enregistrement des terres » (ERGA-VO) demande que chaque fichier numérique transmis (au format ASCII, Unicode, RTE, PDF, TIFF, ou Word) soit transformé en PDF/A. Ce décret est en œuvre depuis mars 2012.



Ce que les utilisateurs et les experts en pensent



Anton Zagar
EU Publications Office :

« L'Office Européen des Publications conserve en format PDF/A les archives numériques de plus de 150 000 publications, certaines remontant à 1952. Nous utilisons également le format PDF/A pour publier le Journal officiel de l'Union Européenne en 23 langues chaque jour. Rien qu'en 2012 nous avons produit 1,2 million de pages. L'Office s'est fixé comme but de produire sous forme numérique toutes les publications de toutes les institutions de la Communauté Européenne et de l'Union Européenne. »



Stephen Levenson
U.S. District Courts :

« PDF/A représente maintenant le fruit d'une décennie d'idées de conception de la part des plus brillants praticiens de la conservation numérique. Les caractéristiques de PDF offrent les nombreuses possibilités qu'on peut attendre en termes de présentation, et maintenant avec PDF/A-3, il devient possible d'avoir des données, en XML ou en texte, exploitables par un programme. PDF/A-3 permettra également de conserver, intégrée dans le fichier PDF/A, la version éditée du document original.

La plupart du monde a adopté PDF/A comme format de conservation statique à long terme. Comme l'avaient imaginé ses concepteurs, il est devenu le véritable remplaçant du support papier. Les autres formats entraîneront des pertes de contenu. On n'avait l'habitude de dire que personne n'a jamais été renvoyé pour avoir choisi IBM. Un jour on dira que personne

n'a jamais été renvoyé pour avoir choisi PDF/A. C'est sûr. »



Jean-François Vétillard,
INPI | DSI | Pôle archives :

« La normalisation du PDF/A en 2005 (ISO 19005-1) et la préconisation de son utilisation par le Référentiel Général Interopérabilité (RGI) constituent deux des atouts de ce format d'archivage, bien plus léger que le TIFF. Au sein du SAE Archidata (plus de 2 millions de documents archivés), le choix de ce format d'archivage et la conversion en PDF/A lors du processus de versement ont été implémentés pour répondre aux objectifs de pérennisation des fonds. La conversion en PDF/A concerne aussi bien les documents numérisés que nativement électroniques. L'INPI va utiliser le PDF/A pour pérenniser ses archives conservées dans le SAE Archidata (titres de Propriété Industrielle, RNCS). »



Vincent Ehrström, membre
France de la PDF Association :

« Dans tous les secteurs d'activité les utilisateurs recourent massivement au PDF pour l'échange et pour l'archivage de documents. De plus en plus d'éditeurs et intégrateurs, notamment les membres de la PDF Association, permettent d'aller au-delà de ces usages grâce à de nouvelles fonctionnalités ou nouveaux outils fondés sur un PDF/A-3. Les retours d'expérience montrent la pertinence du standard pour répondre aux défis de la transition numérique en garantissant pérennité des investissements, sécurité et interopérabilité. »

PDF/A et les autres standards PDF

Il existe de nombreuses normes ISO, spécialisées pour différents domaines et basées sur le format PDF (Portable Document Format).

PDF/X

Déjà en 2001, un groupe de travail développait l'ISO 15930, une norme de pré-impression basée sur le PDF. À cette époque, la plupart des utilisateurs échangeaient entre les logiciels de mise en page et les imprimantes, des « fichiers ouverts ». Le risque de cette méthode était que des polices de caractères ou des images ne soient manquantes. PDF/X permet d'éviter ces problèmes et a aussi l'avantage d'embarquer des informations colorimétriques fiables grâce à une configuration de la gestion des couleurs.

Le « X » fait référence à l'échange (« exchange » en anglais), car PDF/X vise un échange fiable des données d'impression. Les versions 4 et 5 de PDF/X ont pris en compte les dernières fonctionnalités du format PDF, notamment la transparence et la compression des images JPEG2000. PDF/X-5 permet aussi de référencer des éléments externes.

PDF/A

Très tôt la capacité du PDF à conserver des documents numériques a été reconnue. En 2005, l'ISO a publié la première partie de la norme PDF pour une conservation à long terme, le PDF/A.

PDF/E

Cette norme existe depuis 2008 en tant que ISO 24517. Elle concerne les documents d'ingénierie tels que les plans de construction. Les données viennent souvent des logiciels de type CAO utilisés pour la conception numérique. Le PDF/E permet d'afficher à l'écran, depuis un lecteur gratuit tel que Adobe Reader, des objets 3D animés en rotation ou en déploiement.

PDF

Le format PDF lui-même a été normalisé en 2008 en tant que ISO 32000. La base de cette norme était alors la version 1.7 du format PDF. De ce fait, le PDF est devenu une norme ouverte. La norme ISO 32000-2 définissant le format PDF 2.0 devrait être publiée en 2014.

PDF/VT

PDF/VT est un standard basé sur PDF/X-4 et PDF/X-5, qui permet l'utilisation de données variables lors de l'impression. Il a été publié en 2010. L'abréviation « VT » correspond à « Variable data and Transactional printing » (données variables et impression transactionnelle). Par exemple ce standard vise les cas d'impression de factures ou de publicités personnalisées.

PDF/UA

La norme d'accès élargi PDF/UA (Universal Access), approuvée en 2012 en tant que ISO 14289, permet un accès aux contenus des fichiers PDF pour les personnes handicapées (par exemple les malvoyants) ou celles ayant d'autres difficultés.

Un élément particulièrement important est que la structure logique des éléments constituant le PDF soit claire et cohérente, afin d'assurer que les aides à la navigation, les logiciels de lecture ou d'affichage Braille puissent accéder à tous les contenus, y compris le texte, les images et les graphiques. Le PDF/UA s'appuie sur des concepts éprouvés d'accès au contenu Web, et il répond à des besoins concrets relatifs à la sémantique des documents PDF (ce que le niveau A du PDF/A n'avait auparavant traité que dans un sens très général). Le PDF/UA offre aux utilisateurs handicapés le meilleur accès possible aux contenus. Il permet aussi une utilisation plus facile des contenus par un appareil mobile, et leur réutilisation à façon sous d'autres formes de présentation.

PDF/X

Depuis 2001

« Échange de données numériques de pré-impression utilisant le PDF »

Norme ISO pour l'industrie de l'impression

PDF/A

Depuis 2005

« PDF Archivage »

Norme de conservation à long terme basé sur PDF

PDF/E

Depuis 2008

« PDF Ingénierie »

Schémas de construction avec modèles 3D si nécessaire

PDF

Depuis 2008

« Format de document portable »

La norme ISO initiale basée sur le format PDF 1.7

PDF/VT

Depuis 2010

« PDF pour les données variables et l'impression transactionnelle »

Utilisé pour une les données d'impression variables

PDF/UA

Depuis 2012

« PDF pour un accès élargi »

Norme ISO pour l'accès du plus grand nombre de personnes aux documents PDF

Mythes et légendes autour du PDF/A

Un certain nombre de critiques ont été exprimées au sujet du PDF/A, en particulier lorsque la norme a été présentée pour la première fois. Cependant beaucoup de ces critiques sont le fruit de malentendus.

Voici les mythes et légendes les plus fréquents :

■ **Les fichiers PDF/A sont trop gros** : en fait le PDF/A permet d'obtenir des fichiers particulièrement petits du fait de l'usage qu'il fait d'algorithmes de compression performants tels que JBIG2 et JPEG (et JPEG2000 à partir de PDF/A-2). Les polices de caractères embarquées dans le document peuvent en augmenter la taille légèrement. Lorsqu'on archive un nombre très important de documents individuels et très similaires, dans certains cas (comme pour les envois postaux en masse) cela peut poser un problème.

■ **Le PDF/A n'est pas aussi sûr que le TIFF en termes d'inaltérabilité** : un fichier TIFF est plus facile à modifier qu'un PDF ou un PDF/A. Dans tous les cas, la protection contre les modifications n'est pas assurée par le choix du format de fichier. Elle n'est rendue possible que par l'utilisation d'un système adapté de gestion documentaire ou d'archivage.

■ **Le PDF/A ne gère pas les signatures électroniques** : c'est tout le contraire. PDF/A est explicitement compatible avec les signatures électroniques embarquées. PDF/A-2 exige l'utilisation de la norme PAdES.

■ **Les liens ne sont pas autorisés** : cette affirmation est également erronée. Dans le principe les liens hypertextes sont autorisés. La norme PDF/A n'exige en rien qu'un lien pointe vers une destination valide.

■ **Le PDF/A est un format propriétaire** : le PDF a été créé par Adobe Systems, mais depuis les formats PDF et PDF/A sont

devenus de normes ISO, respectivement ISO 32000 et ISO 19005. Par contre le TIFF est une spécification qui appartient uniquement à Adobe Systems et qui n'a pas fait l'objet d'une norme ISO.

■ **Les documents numérisés ne peuvent pas faire l'objet d'une recherche en texte intégral** : PDF/A est compatible avec les moteurs de reconnaissance de texte, ce qui signifie que même les documents contenant du texte numérisés au format PDF/A peuvent être indexés et permettre une recherche dans le texte.

■ **Le PDF/A n'est pas supporté par les systèmes de GED** : tout système de GED qui fonctionne avec le PDF, peut aussi en principe gérer le PDF/A. De nombreux fournisseurs de GED proposent des solutions compatibles avec le PDF/A.

■ **Le PDF/A ne gère pas les métadonnées** : ça n'est absolument pas le cas. Une des exigences du PDF/A est justement que le document embarque des métadonnées normalisées, selon le format XMP, une technologie récente, qui a été publiée en tant que norme ISO 16684-1 en février 2012. Les métadonnées au format XMP sont directement embarquées dans un document PDF/A.

■ **Le PDF/A n'est pas diffusé à l'international** : cette affirmation est fausse. Bien que de nombreuses initiatives et produits liés au PDF/A proviennent de pays germanophones, la norme ISO est depuis devenue une recommandation, et parfois même une exigence légale, au sein de nombreux pays et industries.

■ **Le PDF/A est coûteux à mettre en œuvre** : oui et non. La mise en œuvre de PDF/A et la formation des équipes, dans un premier temps, génère un coût. Mais le retour sur ces investissements se fait bien souvent en quelques mois.



Pour approfondir le sujet PDF/A

Le centre de compétence du PDF/A, qui dépend maintenant de la PDF Association, a été créé peu de temps après que le PDF/A devienne pour la première fois une norme ISO. Cette association internationale vise à promouvoir le développement et l'usage des normes PDF. Dans ce but, la PDF Association s'adresse à la fois aux utilisateurs, aux développeurs et aux décideurs, et facilite les échanges d'informations entre ses membres à travers le monde.

Le portail de la PDF Association

Pour toute question relative au PDF/A ou au PDF en général, un bon point de départ est d'utiliser le site Web de la PDF Association. À l'adresse www.pdfa.org vous pouvez trouver des informations en anglais ou en allemand relatives aux développements en cours, en provenance de toutes les industries et de tous les fournisseurs à travers le monde. Une information générale complète, et des exemples de mise en œuvre, expliquent à la fois la technologie sous-jacente du PDF/A et son application pratique. Vous pouvez visionner des vidéos en ligne sur le PDF/A et les autres normes PDF. Le site donne aussi une vue d'ensemble des logiciels et des services PDF et PDF/A.

Vous pouvez poser à l'Association des questions spécifiques. Pour cela, il vous suffit simplement de vous inscrire sur le site Web et de formuler votre demande sur le forum de discussion. Des spécialistes et les utilisateurs du monde entier vous donneront des réponses ou vous feront des suggestions.

Les événements de la PDF Association

La PDF Association participe aux salons professionnels internationaux et autres événements relatifs aux sujets tels que la gestion documentaire, les médias numériques et l'archivage électronique. Depuis des années l'Association organise également des séminaires spécialisés et des conférences tech-

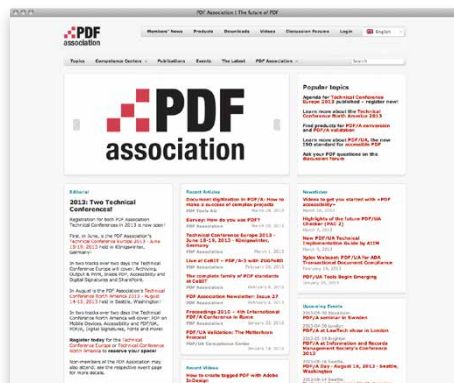
niques à travers le monde. Les sociétés et les autorités publiques qui cherchent pour un de leur événement un intervenant sur le PDF/A peuvent trouver de l'aide auprès de la PDF Association : les demandeurs peuvent simplement en faire la demande par formulaire depuis le site www.pda.org.

Certains pays bénéficient même d'un contact direct auprès de la section locale de l'Association. Pour consulter la liste complète des contacts, avec leurs coordonnées, merci de consulter le site Web de l'Association.

Adhésion

Toute personne qui souhaite participer activement au développement et la diffusion de l'usage des normes PDF peut devenir membre de la PDF Association, qui se soit à titre personnel ou au titre d'une organisation.

L'adhésion autorise une société à figurer sur le portail de la PDF Association et à publier ses propres annonces, communiqués de presse et articles sur le site Web. Les sociétés peuvent aussi présenter leurs produits logiciels ou leurs services dans la vitrine produits de l'Association. L'Association offre aussi des conditions particulièrement favorables aux membres pour présenter leurs produits et leur stratégie lors des salons professionnels et d'autres événements. Les membres ont aussi un accès exclusif à l'intranet de l'Association.



Retrouver la PDF Association sur www.pdfa.org.

PDF/A l'essentiel 2.0 – PDF pour l'archivage à long terme

Le PDF/A est une norme ISO qui vise à utiliser le format PDF pour la conservation à long terme des documents numériques. Depuis sa publication en 2005, la norme PDF/A est devenue le format d'archivage pour de nombreuses industries et applications. « PDF/A l'essentiel 2.0 » est une introduction complète de la norme et présente les derniers développements PDF/A-2 et PDF/A-3. Ce document donne des informations sur les outils du PDF/A et les méthodes de création et de validation des fichiers PDF/A. Des exemples du monde entier illustrent comment des utilisateurs issus du secteur de la finance, de l'administration ou de l'enseignement universitaire ont pu utiliser avantageusement le PDF/A.

Contenu :

- Du concret autour de PDF/A – Positionnement de la norme
- Une brève histoire de PDF/A
- Les aspects techniques de la norme PDF/A
- PDF/A et les principales raisons pour son utilisation
- Domaines d'applications typiques pour PDF/A
- Outils de création de PDF/A
- Validation : s'agit-il bien de PDF/A ?
- PDF/A dans l'administration publique
- PDF/A dans la finance et l'industrie
- PDF/A dans le domaine législatif et judiciaire
- Ce que les utilisateurs et les experts en pensent
- PDF/A et les autres standards PDF



À propos de l'auteur

Alexandra Oettler a exercé plusieurs années en tant que journaliste indépendant dans les domaines du logiciel, de l'impression et des médias. Son travail a fait l'objet de publications régulières au sujet de la mise en œuvre de la pré-impression, des technologies logicielles et des évolutions économiques du monde de l'édition. Elle publie régulièrement des billets d'actualité et des rapports de synthèse pour les éditions en ligne de plusieurs journaux. Elle est aussi une des coauteurs de la première édition de « PDF/A l'essentiel » traduite et publiée par l'Aproged.

À propos de la traduction française

L'Aproged est l'association des professionnels pour la maîtrise et la valorisation des contenus numériques (dématérialisation, gestion de contenu, éditique, archivage, sémantique, moteur de recherche, Big Data, ...).
www.aproged.org

La traduction française a été réalisée par la Commission Normes et Veille de l'Aproged (Alexis Fritel, Philippe Martin, Laurent Prével) avec la collaboration d'Yves Mitelmann de la société Incitius Software, spécialisée dans le format PDF, les formats de dessin technique et la gestion de documents électroniques.

