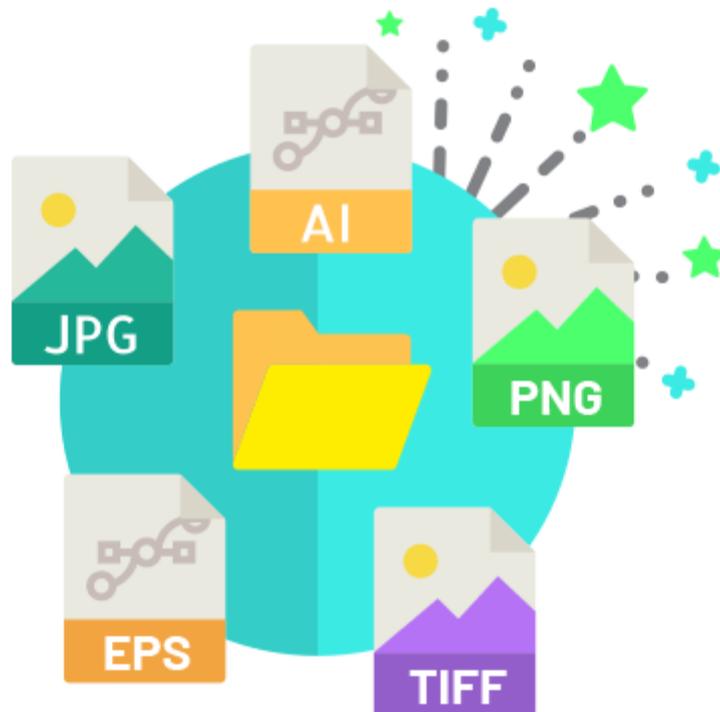


Comprendre (enfin!) les différents types de fichiers graphiques



À moins de baigner dans le domaine du design graphique, la différence entre les différents types de fichiers peut sembler obscure! Pourquoi tel format et pas un autre? Est-ce vraiment important? (indice : oui)

Les multiples formats de fichiers qui existent ont chacun leurs caractéristiques et leurs atouts. Certains ne sont utilisables que par des logiciels spécifiques, alors que d'autres sont plus flexibles dans leur maniement.

À la base, il faut distinguer deux grandes familles :

- **Les fichiers matriciels.** Ils sont construits comme un canevas de pixels (ou matrice de points) et possèdent une résolution définie. Plus l'image est grande et précise, plus le fichier est lourd.
- **Les fichiers vectoriels.** Ils sont codés d'éléments graphiques comme des lignes et des courbes. Ces images peuvent s'agrandir à l'infini sans perte de qualité, car le rendu final est généré mathématiquement à partir des formes.

Voici maintenant un tour d'horizon des types de fichiers les plus courants :

- **JPEG ou JPG.** C'est un des formats les plus utilisés en ligne pour les photos et les images. Grâce à sa capacité de compression, il est très pratique pour la publicité numérique. On peut l'éditer facilement dans plusieurs logiciels.
- **GIF.** Ce type de fichier offre des capacités très intéressantes : il permet de gérer les images animées et la transparence (très pratique!), en plus d'offrir une grande capacité de compression. Ce n'est cependant pas un bon format pour l'impression, car la palette de couleurs est limitée.
- **PNG.** On pourrait dire que ce format représente l'évolution du GIF. Il permet la transparence, tout en offrant beaucoup plus de couleurs (des millions!). Parfait pour le web et les illustrations, il n'est toutefois pas recommandé pour les photos et l'imprimé.
- **TIFF ou TIF.** Ce type de fichier est approprié pour les photos ayant une grande résolution. Il permet une très haute qualité d'image, mais au prix de fichiers lourds à transporter.
- **RAW.** Si vous voulez faire des ajustements précis à une photo, il vous faut un fichier « RAW ». Avec ce format, vous travaillez avec les données brutes de l'image. Notez que plusieurs types d'extensions existent, chaque compagnie de caméras ayant produit le sien (ex : CRW par Canon).
- **PSD.** C'est le format natif de PhotoShop. Il permet de travailler par couches superposées (ou *layers*) et même d'y insérer des images vectorielles. C'est un format très flexible à partir duquel on peut exporter d'autres types de fichiers.
- **PDF.** C'est un format bien connu qui possède l'énorme avantage d'être très portable : il fonctionne sur de multiples plateformes et dans de nombreux environnements différents. Pour le web ou l'imprimé, c'est un standard quasi universel.
- **EPS.** Typiquement utilisé pour les logos, ce type de fichier vectoriel est parfait pour garantir la meilleure résolution, peu importe la dimension de l'image finale.
- **AI.** Format natif du logiciel Illustrator, ce type de fichier permet de créer et d'éditer des designs vectoriels, ces derniers pouvant ensuite être exportés dans d'autres formats, selon l'usage nécessaire.
- **SVG.** Adapté pour les écrans de type « Retina », ce format offre de la haute résolution dans de très petits fichiers. Son contenu étant visible à partir des navigateurs web, c'est un format très utile pour les supports numériques.

Quels sont les différents types de formats de fichiers textes ?

- PDF (**format**) Portable Document **Format**. ...
- ODF (**format**) Open Document **Format** for Office Applications. ...
- Open XML File **Formats**. docx, xlsx, pptx (**formats**) ...
- RTF (**format**) Rich **Text Format**.

	
<p>Le format PDF, est un format de diffusion et de conservation normalisé par l'ISO sous les normes PDF/A-1 et PDF/X (respectivement ISO 19005-1 et ISO 15930).</p> <p>De ce fait, il est un format idéal pour transmettre des documents : sa mise en forme conservée quel que soit le logiciel ou le système d'exploitation de l'utilisateur.</p>	<p>Le format PDF n'est pas modifiable aisément, de par son statut même : c'est un format de diffusion et non d'édition.</p>

Le format PDF peut être ouvert :

- sous Windows, avec Adobe Reader
- sur MacOS, avec Aperçu
- sur Linux, avec xpdf

Format ODF (Open Document Format) et ses déclinaisons : odt (Text), ods (Spreadsheet), odp (Présentation)

	
<p>Les formats OpenDocument sont une norme internationale pour la bureautique (ISO 26300:2006). Il s'agit donc d'un format de conservation pérenne.</p>	<p>Le format OpenDocument n'est pas ouvrable avec des logiciels anciens.</p>

La suite bureautique **OpenOffice**, depuis sa version 2.0, permet de créer, d'ouvrir et d'éditer des documents ODF dans le respect de la norme ISO.

Elle est disponible sur Windows, Mac et Linux.

Elle est téléchargeable gratuitement sur le site <http://fr.openoffice.org>.

La suite Microsoft Office permet également, depuis sa version 2007 SP2, d'ouvrir et d'enregistrer les fichiers OpenDocument.

Formats (Office) Open XML (docx, xlsx, pptx)

	
<p>Les formats Open XML sont une norme internationale. Cependant, aucun logiciel ne respecte actuellement l'intégralité de la norme.</p>	<p>Les formats docx, xlsx et pptx ne sont pas ouvrables avec des logiciels anciens. Il existe néanmoins un plugin pour Office 2003, disponible sur le site de Microsoft.</p>

La suite bureautique **Office 2007** de Microsoft (Word, Excel, PowerPoint) est celle qui se rapproche le plus de l'implémentation de la norme ISO.

Depuis sa version 3, la suite gratuite OpenOffice permet également d'ouvrir et de modifier des documents créés avec le format Office Open XML.

La suite Office 2007 peut être installée sur un poste de l'Université sur demande.

La suite OpenOffice peut être téléchargée gratuitement sur le site <http://fr.openoffice.org>.

Formats doc, xls, ppt

	
Ces formats sont lisibles par la majorité des traitements de textes / tableurs / logiciels de présentations du marché.	<ul style="list-style-type: none">• Formats obsolètes• Aucune pérennité (jamais normalisé)• Mise en forme bouleversée à chaque logiciel / version• Lourdeur du fichier (images mal compressées)• Ne plus utiliser, sauf pour des soucis de compatibilité

Les formats doc, xls ou ppt s'ouvrent respectivement avec les outils Microsoft Word, Excel et PowerPoint.

Les différentes versions de la suite OpenOffice savent également ouvrir ces formats.

Le format Works s'ouvrait avec la suite Microsoft Works. Il peut également être ouvert avec OpenOffice Writer.

Il est recommandé de refuser ce genre de fichier de la part de vos étudiants.

Que privilégier ?

Pour de la diffusion, on ne saura que trop recommander le format PDF.

Concernant l'utilisation d'un format éditable, il conviendra à l'utilisateur de faire un choix entre OpenDocument et OpenXML. Le RGI autorise d'ailleurs ces 2 types de documents "révisables".

L'emploi de tout autre format est véritablement à proscrire, sauf contraintes très spécifiques (logiciels obsolètes) et en parfaite connaissance de cause (faible importance de la mise en page, aucune nécessité de conservation).

Que faire si mon document d'origine n'est pas dans un format recommandé ?

Il est impératif de faire une copie en convertissant le document source dans un format préconisé, et de travailler sur cette copie.

Image

Choisir son format en fonction de son usage

Dans le domaine des formats d'images, il n'y a pas de règle générale. Divers types de formats cohabitent, chacun dédié à un usage précis :

Formats de diffusion (formats compressés)

Format JPEG (JPEG File Interchange Format)

	
<p>Le format JPEG est très répandu sur le web et dans le monde de la photographie.</p> <p>Il respecte la norme ISO/CEI 10918-1.</p>	<p>Le format JPEG ne gère pas la transparence</p>

Tous les systèmes d'exploitation courants embarquent un outil permettant d'ouvrir les fichiers JPEG.

Format PNG (Portable Network Graphic)

	
<p>Le format PNG permet de gérer la transparence d'une image.</p> <p>Il respecte la norme ISO 15948.</p>	<p>Pas adapté à la photographie (fichiers lourds)</p>

Le format PNG permet de gérer la "transparence" d'une image c'est-à-dire qu'il est possible de mettre un "fond" derrière cette image sans que celui-ci ne soit masqué. Cela s'avère très pratique pour les images aux contours arrondis, évitant ainsi de devoir y intégrer une couleur non-significative.

Format GIF (Graphical Interchange Format File)

	
<p>Le format GIF permet de gérer la transparence d'une image. Il est léger et donc pratique pour le web. Il offre en plus des possibilités d'animations.</p>	<p>Le format GIF se limite à 256 couleurs. Il doit donc se limiter à l'usage de logos simples ou d'icônes.</p> <p>Il est en perte de vitesse depuis la normalisation de PNG.</p>

Tous les systèmes d'exploitation courants embarquent un outil permettant d'ouvrir les fichiers JPEG.

Vidéo

Ouvrir rapidement un fichier vidéo

Le logiciel VLC est capable d'ouvrir la plupart des formats de vidéo. Il embarque nativement nombre de codecs répandus.

Ce logiciel, libre et gratuit, existe pour Windows, Mac et Linux, et est téléchargeable à cette adresse : <http://www.videolan.org/vlc/>

Formats d'archive

Les formats d'archive sont des fichiers compressés, réunis en un seul fichier.

Le format ZIP est le plus répandu.

Depuis Windows XP, les systèmes Windows sont capables d'utiliser le format ZIP nativement.

Le logiciel 7-zip peut également être installé sous Windows pour ouvrir les autres types d'archives (rar, ace, 7z, tar, tar.bz2, tar.gz).

Diffuser un document en ligne

En ligne, la diffusion de document pose une question essentielle : mes interlocuteurs parviendront-ils à l'ouvrir ?

Il faut également garder à l'esprit que, selon les formats et les versions des logiciels, la mise en forme peut être modifiée.

Nous verrons ici, selon les types de documents à transmettre, les différents formats adaptés pour répondre à ces 2 problématiques.

Règles de bon sens

Avant de diffuser un document en ligne, je vérifie :

- que mon nom de fichier ne contient ni accents, ni espaces
- que mon nom de fichier est pertinent
- que le format que j'utilise est conforme aux recommandations présentées ci-après.

Diffuser plusieurs fichiers

Pour diffuser plusieurs fichiers, il conviendra de créer une archive, idéalement au format ZIP.

Diffuser un document texte ou bureautique

Une seule solution

D'une manière générale, pour diffuser un document texte, il faut utiliser le **format PDF** !

Pour convertir un document en PDF

- [Convertir un fichier texte / bureautique](#)

Pourquoi ?

- La **mise en forme** est conservée, quel que soit le logiciel de lecture ou le système d'exploitation
- Le format PDF est **compatible avec les normes** internationales PDF/A-1 (ISO 19005-1) et PDF/X (ISO 15930)
- Il s'agit donc d'un format d'**échange fiable** et de **conservation pérenne**.

Besoin d'éditer le fichier

Si, et seulement si le fichier nécessite d'être modifié par un interlocuteur, il faut opérer un choix entre OpenDocument (odt, ods, odp) ou OpenXML (docx, xlsx, pptx).

Fichier source

Conservez toujours une copie du fichier source éditable, sans quoi vous ne pourrez plus aisément apporter des modifications à votre document.

Diffuser une image

Selon les usages

- Pour des photos : **JPEG** (.jpg). Pensez à régler la résolution (72dpi suffisent pour de l'affichage, puisqu'il s'agit de la résolution des écrans), et le taux de compression.
- Pour des images artificielles, des graphiques, des schémas ou des images comportant des indications textuelles : **PNG** (.png) .
- Pour une image destinée à l'impression ou au téléchargement : **PDF** (.pdf). Pensez à régler la résolution (150dpi pour de l'impression moyenne, comptez 300dpi pour de l'impression de bonne qualité)

Fichier source

Les formats de fichiers listés ci-dessus sont dit "avec perte".

Ainsi, conservez toujours une copie du fichier source non-modifié, sans quoi les enregistrements multiples feront inmanquablement baisser la qualité votre image.

Pour de l'impression, ou pour de la diffusion, une image peut parfaitement se diffuser au format PDF.

Diffuser un document audio

Une solution à privilégier

Le choix du format **mp3** est souvent une bonne idée pour diffuser un document audio sur le web.

Parfois, des contraintes techniques (streaming par exemple) ne permettent pas d'utiliser le format mp3. Il conviendra dès lors d'explicitier aux personnes concernées une procédure rudimentaire d'ouverture des documents.

A l'Université

La plateforme pédagogique Moodle reconnaît automatiquement le format mp3 et l'encapsule dans un lecteur audio directement sur la page web.

Convertir un fichier texte / bureautique

Vous voulez convertir un fichier texte / bureautique vers le format PDF

Rappel : le format PDF est le seul format de diffusion qui conserve la mise en page et la mise en forme quel que soit le logiciel de lecture PDF qui l'ouvre.

Attention !

Le format PDF est un **format de diffusion et d'archivage**. Il est donc nécessaire de conserver également le fichier texte dans son format original pour pouvoir le modifier.

Vous souhaitez effectuer un autre type de conversion ?

Si vous souhaitez passer de la suite Office à la suite OpenOffice, ou inversement, il vous suffit d'utiliser la fonction "Enregistrer sous..." de votre logiciel. Cette fonction vous propose un large choix de format de destination.

Pas à pas (si vous utilisez la suite OpenOffice)

menu Fichier -> Exporter en PDF

Pas à pas (si vous utilisez la suite Microsoft Office)

Si vous utilisez Microsoft Office 2007 SP2, vous pouvez faire : Bouton Office -> Enregistrer sous... -> PDF ou XPS. Vérifiez que PDF est bien sélectionné.

Compléments

Si vous utilisez une version plus ancienne de Microsoft Office, vous devez d'abord installer le logiciel PDFCreator (sous Windows). Il s'agit d'une "imprimante virtuelle" qui vous permettra ensuite d'obtenir un fichier PDF via le menu Fichier -> Imprimer, en sélectionnant PDFCreator comme imprimante.

Pas à pas (si vous utilisez un autre logiciel ou vous n'arrivez pas à ouvrir le fichier)

Si ce logiciel dispose de la fonction "Imprimer" : sous Windows, vous devez d'abord télécharger et installer le logiciel PDFCreator. Il s'agit d'une "imprimante virtuelle" qui vous permettra ensuite d'obtenir un fichier PDF via le menu Fichier -> Imprimer, en sélectionnant PDFCreator comme imprimante. Sur MacOS, pas besoin de logiciel spécifique : dans le menu Imprimer, cliquez sur "PDF" puis sur "Enregistrer au format PDF".

Si ce logiciel ne dispose pas de la fonction Imprimer, rendez-vous sur le site : <http://www.conv2pdf.com>. Ce site permet de générer des fichiers PDF à partir de multiples formats.

Quel est le format le plus utilisé ?

JPEG

JPEG, également appelé JPG, est le format le plus répandu pour les images du web et des réseaux sociaux. Les images dans ce format sont à perte et donc de petite taille et de faible qualité