

LES TYPES DE FICHIERS

PRÉREQUIS

L'arborescence : des fichiers et des dossiers

Les fichiers sont la base d'un outil numérique, ils représentent l'ensemble des contenus de ce dernier, certains permettent leur fonctionnement, d'autres sont manipulés quotidiennement par nous autres utilisateurs. Cependant, il existe pléthore de contenus numériques différents, ceux-ci sont par conséquent classés par types de fichiers.

Objectifs de l'article

Dans cet article, nous allons faire un zoom sur les différents types de fichiers existant sur nos ordinateurs, et par conséquent sur tout autre objet numérique, l'ordinateur étant celui qui de manière générale saura en interpréter le plus grand nombre ! Aussi, nous évoquerons les objectifs de chaque type et essaierons de comprendre le pourquoi du comment..



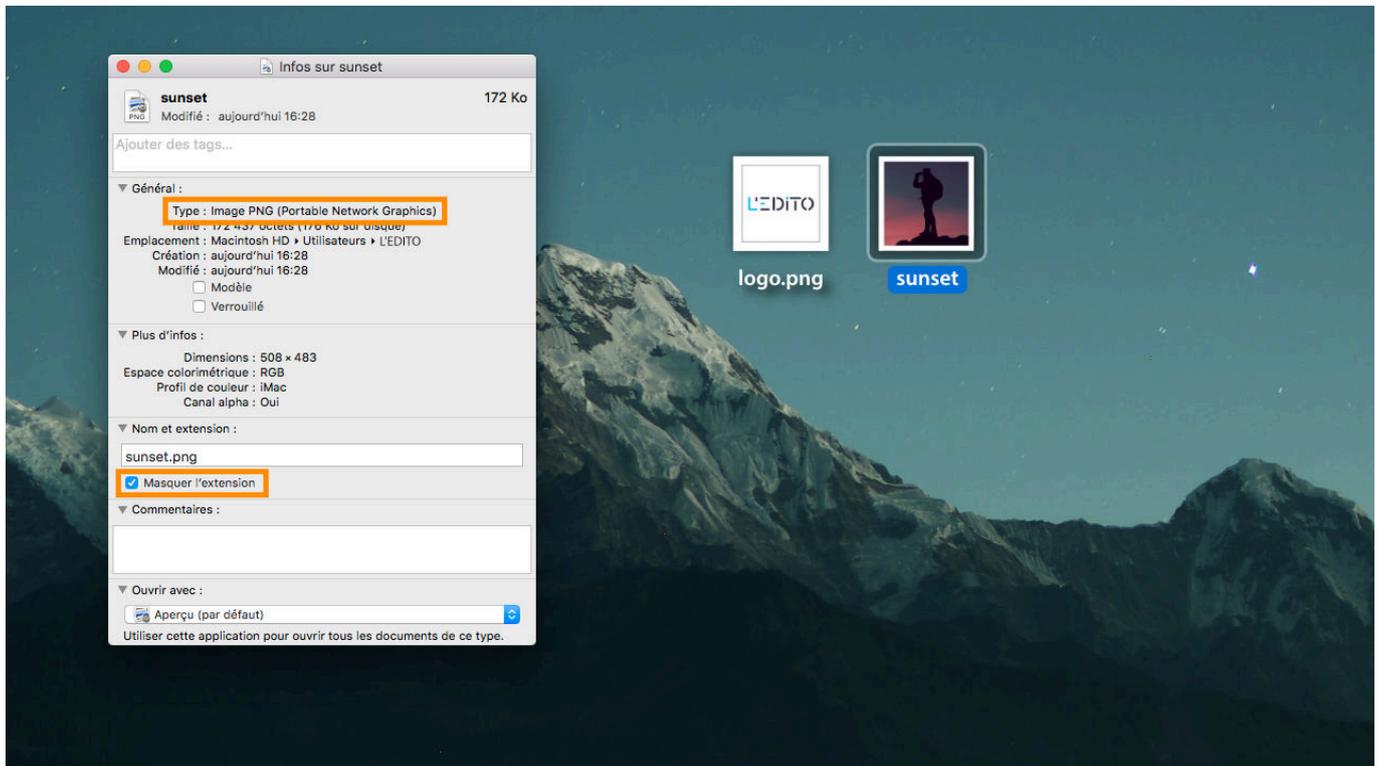
NomDuFichier.**extension**

Les extensions

Chaque fichier dispose de ce que l'on appelle une extension, cette extension permet d'indiquer au système d'exploitation et à l'utilisateur le format (ou type) de fichier dont il s'agit. Le système d'exploitation pourra ainsi trouver automatiquement si il dispose d'application(s) permettant d'ouvrir, de lire (d'interpréter) ce fichier.

L'extension fait partie intégrante du nom du fichier, elle vient prolonger ce dernier tel un suffixe, séparée par un point « . » (voir visuel ci-dessus).

La plupart des extensions sont composées de deux ou trois caractères, principalement des lettres mais elles peuvent contenir également des chiffres. Toutefois les extensions peuvent être plus longues.



Les extensions masquées

Là où les choses peuvent parfois se compliquer, c'est lorsque les ordinateurs décident de masquer les extensions des fichiers, ainsi les fichiers portent un nom sans extension, ce qui peut engendrer un cumul des extensions dans un même nom de fichier, si l'utilisateur décidait d'ajouter manuellement l'extension en renommant le fichier, et peut provoquer des noms de fichiers comme **monFichier.extention1.extension2**.

Il est conseillé de toujours faire afficher les extensions afin de mieux cerner les types de fichiers, si toutefois celles-ci ne s'affichent pas, l'utilisateur peut demander à les afficher en accédant aux informations (ou propriétés) d'un fichier.

Exemple :

Sur le visuel ci-dessus, on peut voir deux fichiers de type **.png**. Le premier (*logo.png*) a son extension affichée, le deuxième (*sunset*) a son extension masquée. En accédant aux informations du fichier **sunset**, on remarque dans le premier cadre orange qu'il s'agit d'un fichier de type **image PNG**, mais on peut voir aussi dans le deuxième cadre que son extension est masquée. Ainsi en cliquant sur la case cochée bleue, l'extension s'affichera de la même façon que sur le fichier **logo.png**. Nous aurons donc **logo.png** et **sunset.png**

Formats libres vs formats propriétaires

Il existe de nombreux formats de fichiers, et par conséquent de nombreuses extensions associées. Nous avons tenté de classer ces dernières par catégories afin de clarifier les usages des fichiers.

Chaque catégorie peut à la fois contenir des formats de **fichier libres**, qui pouvant être lus par de nombreuses applications, mais aussi des **formats de fichier propriétaires** qui ont été conçus pour des applications dédiées, généralement payantes. Les formats de fichiers propriétaires ne sont donc pas toujours utilisables sur plusieurs applications.

Les formats, une liste non exhaustive mais indispensable

Il est quasiment impossible de connaître tous les formats de fichiers existant dans le monde informatique. Cependant, il est important de comprendre les principaux types couramment utilisés et leurs usages.

Pour faire simples : De la même manière qu'un livre est différent d'une photographie, d'un écran de télévision ou d'une radio, en informatique on ne traite pas du texte comme on traite des images, des vidéos ou de la musique, ... chaque média à droit à des formats différents.

1^{er} type - Les fichiers Office



A. Pour le traitement de textes

Concernant le traitement de textes, les principaux formats utilisés sont répertoriés dans le tableau ci-dessous. On peut noter que les fichiers .txt et .rtf peuvent être facilement lus et édités par tout type d'outils numériques, en revanche ces deux formats sont très basiques au niveau de la mise en page.

L'un des formats sans doute les plus utilisés est le word (.doc et .docx). Ces formats ont été conçus par Microsoft qui est le leader sur le marché. Bien que ces formats soient propriétaires ils peuvent aujourd'hui être lus et modifiés par quasiment toutes les applications libres ou propriétaires de traitement de texte.

Le **.odt** est l'équivalent libre du **.docx**, par conséquent il peut être interprété par l'ensemble des logiciels libres de traitement de texte, donc si vous ne pouvez pas ouvrir un fichier **.odt**, il suffit de télécharger un logiciel de traitement de texte libre gratuit comme Libre Office ou Open Office.

Le **.page** est quant à lui propriétaire et peut être lu et modifié uniquement avec le logiciel Page d'Apple. Il est donc déconseillé de l'utiliser pour du travail collaboratif. En revanche le logiciel d'Apple permet d'exporter dans d'autres formats.

Format	Extension	Type
Texte simple	.txt	Libre
Rich Text Format (Format de texte enrichi)	.rtf	Propriétaire
Document Microsoft Word	.doc	Propriétaire
Document Microsoft Word (> 2007)	.docx	Propriétaire
Open Document Text	.odt	Libre
Apple Page	.page	Propriétaire



B. Pour les tableurs

Concernant les tableurs, on retrouve de la même manière que pour le traitement de texte 3 types de fichiers principaux :

1. Les fichiers Microsoft (.xls, .xlsx), qui pourront être interprétés par la plupart des logiciels du fait de la démocratisation de leur utilisation.
2. Les fichiers **.ods** libres, qui pourront être ouvert par tout logiciel libre.
3. Les fichiers numbers, réservés aux utilisateurs de Mac et du logiciel Numbers uniquement.

Format	Extension	Type
Tableur simple	.csv	Libre
Microsoft Excel	.xls	Propriétaire
Microsoft Excel 2007)	.xlsx	Propriétaire
Open Document Sheet	.ods	Libre
Apple Numbers	.numbers	Propriétaire



C. Pour les présentations

Enfin, rapport aux diaporamas de présentation, que l'on intitule bien souvent à tort "PowerPoints", une fois encore Microsoft a démocratisé les logiciels de bureautique. On retrouve ainsi :

1. Les fichiers Microsoft (.ppt, .pptx) qui pourront être interprétés par la plupart des logiciels.
2. Les fichiers **.odp** libres, qui pourront être ouvert par tout logiciel libre.
3. Les fichiers **.keynote**, réservés aux utilisateurs de Mac et du logiciel Keynote uniquement.

Format	Extension	Type
Microsoft Powerpoint	.ppt	Propriétaire
Microsoft Powerpoint 2007)	.pptx	Propriétaire
Open Document Presentation	.odp	Libre
Apple Keynote	.keynote	Propriétaire

Que faut-il utiliser ?

Tout cela dépend des objectifs, si un utilisateur crée des documents et que ces documents sont toujours modifiés par la même personne sur le même ordinateur, les formats natifs du logiciel seront toujours les plus optimisés.

*Par exemple : Si l'utilisateur utilise Word, il est normal qu'il travaille sur du **.doc** ou **.docx**. Si ce dernier utilise LibreOffice, il travaillera avec le **.odt**, si il travaille sur Apple Page, il utilisera le **.page**.*

En revanche, si un utilisateur souhaite partager un les documents qu'il crée avec d'autres utilisateurs, il doit s'assurer au préalable que les autres utilisateurs pourront lire ce dernier, c'est pourquoi il est conseillé de toujours transmettre à la fois le format propriétaire mais aussi le même document sous un format libre.



2^{ème} type - Les fichiers PDF

Les fichiers PDF ont été conçus pour palier toutes les difficultés que peut engendrer la diversité et multiplicité des fichiers "Office", nous reviendrons en détail sur ce format et son utilisation, mais il faut bien garder à l'esprit que tout ordinateur, smartphone et tablette peut lire un pdf avec exactitude. La mise en page demeurera ainsi identique quel que soit le support. En revanche ce dernier est en quelque sorte bridé et ne peut être modifié facilement.

Format	Extension	Type
Portable Document Format	.pdf	Libre

3^{ème} type - Les fichiers images

Pour les images, les choses sont différentes, car tous les systèmes d'exploitations peuvent interprétés l'ensemble des formats, donc les précautions à prendre ne sont pas les mêmes que pour les fichiers office.

On distingue deux types de formats d'images, les images dites « Bitmap » composées de pixels colorés et les images dites « vectorielles » composées de vecteurs (droites ou courbes géométriques).

On notera que les types de fichiers les plus répandus sont le **.jpg**, utilisé par la quasi totalité des appareils photos, smartphones, etc...

Ainsi que le **.png**, qui dispose de la particularité de pouvoir conserver certaines zones d'une image transparentes.



A. Pour les images dites "Bitmap"

Format	Extension	Type
Joint Photographic Experts Group	.jpg, .jpeg	Libre
Portable Network Graphics	.png	Libre
Graphics Interchange Format	.gif	Libre
Windows Bitmap	.bmp	Propriétaire
Raw (brut)	.raw	Libre



B. Pour les images vectorielles

Format	Extension	Type
Encapsulated PostScript	.eps	Libre
Scalable Vector Graphics	.svg	Libre

4^{ème} type - Les fichiers Multimédias



A. Pour les vidéos

Les formats de fichiers vidéos sont très très nombreux, et au delà du nombre d'extension, deux fichiers d'une même extension peuvent ne pas être basés sur les mêmes algorithmes. De ce fait un ordinateur peut très bien lire un fichier vidéo **.mp4**, et ne pas parvenir à lire un second qui sera du même type.

Nous reviendrons plus en détail sur les circonstances qui peuvent provoquer certaines problématiques de lecture, et sur la manière de les éviter. Pour autant on peut dire qu'aujourd'hui on rencontre 3 formats vidéos majeurs sur ordinateurs, le

.mp4, ainsi que le **.avi** (sur windows) et le **.mov** (sur mac).

Format	Extension	Type
MPEG-4	.mp4, .m4v	Libre
Audio Video Interleave (Imbrication Audio Vidéo)	.avi	Propriétaire
QuickTime video	.mov	Libre
Windows Media Video	.wmv	Propriétaire



B. Pour le son

Côté sonore, le nombre de formats est beaucoup moins impressionnant qu'en vidéo, de plus, il est très rare de ne pas parvenir à lire des fichiers sonores. On retrouve de manière générale le **.mp3** et le **.wav** sur la plupart des ordinateurs, smartphones, ...

Format	Extension	Type
MPEG-1/2 Audio Layer III	.mp3	Libre
Waveform Audio File Format	.wav	Libre
Audio Interchange File Format	.aiff	Libre



4^{ème} type - Les fichiers Archive

Les archives sont des fichiers particuliers qui feront également l'objet d'un article dédié. Ils disposent de deux fonctions principales que sont :

1. Le regroupement de plusieurs fichiers et/ou dossiers.
2. La compression de l'ensemble des fichiers qu'ils contiennent.

Les extensions les plus rencontrées sont les .zip et .rar.

Format	Extension	Type
ZIP	.zip	Libre
Roshal ARchive	.rar	Propriétaire
Sept Zip	.7z	Libre
Tape Archiver	.tar	Libre



5^{ème} type - Les fichiers Image disque

Les fichiers d'image disque sont assez particuliers car historiquement ils regroupaient sous la forme d'un seul fichier, le contenu d'un CD (Compact Disc) ou d'un DVD (Digital Versatile Disc).

Aujourd'hui, l'usage des disques se fait de plus en plus rare, pour autant les images sont des bons moyens de regroupement de plusieurs fichiers. On notera notamment l'usage plutôt courant des **.dmg** sur MacOS

Format	Extension	Type
Image disque norme ISO 9660	.iso, .img	Libre
Apple Disk Image	.dmg	Propriétaire



6^{ème} type - Les fichiers Polices de caractères

Tout ordinateur ne possède pas nativement toutes les polices d'écriture, chaque utilisateur peut en installer de nouvelles à sa guise. Ces dernières disposent également de leurs propres formats qui peuvent en principe être interprétés par tout système d'exploitation.

Format	Extension	Type
TrueType Format	.ttf	Libre
OpenType Format	.otf	Libre
Embedded OpenType	.eot	Libre
Web Open Font Format	.woff	Libre



7^{ème} type - Les fichiers Programmes

Les applications ont des extensions spécifiques, on en distingue deux principales, les .exe sur Windows et les .app sur MacOS.

Parfois les applications requièrent des installations préalable, les packages d'installation peuvent être contenu dans des .msi sur Windows et dans des .pkg sur MacOS.

Format	Extension	Type
Fichier executable Windows	.exe	Libre
Fichier installation Windows	.msi	Libre
Application MacOS	.app	Libre
Fichier installation MacOS	.pkg	Libre



8^{ème} type - Les fichiers systèmes

De nombreuses extensions existent dans les fichiers systèmes, parmi elles un utilisateur a de fortes chances de croiser les fichiers DLL sur Windows. Ces fichiers font souvent l'objet de messages d'erreurs rencontrés par les utilisateurs lors d'un mauvais fonctionnement d'applications.

Format	Extension	Type
Dynamic Link Library	.dll	Propriétaire



9^{ème} type - Les fichiers web

Les fichiers destinés à être lus et interprétés par les navigateurs Internet sont nombreux, parmi eux on retrouve 3 langages d'intégration et de programmation : HTML, CSS et JavaScript.

Format	Extension	Type
Hypertext Markup Language	.html	Libre
Cascading Style Sheets	.css	Libre
JavacScript	.js	Libre

10^{ème} type - Les autres formats logiciels

Il existe des dizaines, voir des centaines de formats de fichiers différents, quasiment autant que de logiciels existant dans le monde informatique.

Exemples :

Si vous disposez d'une application de création graphique, ou de montage vidéo, de gestion comptable, etc. Chacun de ces logiciels aura un ou plusieurs formats spécifiques d'enregistrement pour traiter ses données, et seuls ces logiciels seront en mesure de modifier ces fichiers.

Des formats de fichiers aux applications

Je ne peux pas ouvrir un fichier, que faire ? La première étape c'est d'identifier le type de fichier, de quoi s'agit-il, à partir de quel logiciel a-t-il été créé ? Si vous l'ignorez, le plus simple est d'effectuer une recherche sur Internet à partir de son extension ou du type de fichier. Puis de voir quelles sont les applications qui permettront d'interpréter ce fichier.

Il faut bien comprendre qu'un système d'exploitation **ne sait pas interpréter tous les formats de fichiers**, et ce n'est pas ce qu'on lui demande, ses fonctions permettent uniquement de disposer d'un outil basique fonctionnel.

Ce sont les applications installées par les utilisateurs, selon leurs besoins, qui permettent l'interprétation de bon nombre de formats.



Quentin

Publié le 7 décembre 2020

Mis à jour le 8 septembre 2021

Article disponible en ligne à l'adresse :

[https:// www.ledito.me/les-types-de-fichiers](https://www.ledito.me/les-types-de-fichiers)