

Le conflit des formats

Introduction

Aujourd'hui, je reçois de nombreuses vidéos en différents formats (.avi, .mov, .wmv, .ram, .mpg, .asf, DVD...). Lire toutes ces vidéos est parfois un vrai défi. Pourquoi ? A cause du conflit des formats:

- un conflit de liberté de choix technologique
- un conflit éthique
- un conflit pour l'avenir de nos données
- un conflit économique
- un conflit de sécurité

Liberté de choix technologique

Un format de fichier peut avoir l'air d'un "standard de fait", comme le .doc de Microsoft, simplement parce qu'on trouve Microsoft partout. Ou bien, il peut être un standard ouvert, partagé par différentes organisations, et surtout, dont les méthodes d'utilisation sont publiques. C'est le cas du HTML, le langage des pages web. On distingue en particulier les formats ouverts, qui peuvent devenir de véritables standards, et les formats fermés, ou propriétaires. Pour pouvoir faire un programme qui lise ou écrive un format propriétaire, il faut obtenir l'autorisation, au minimum payante et parfois, c'est interdit à tout le monde, comme pour les formats des fichiers de RealPlayer.

Si je diffuse des documents que seul un certain logiciel peut ouvrir correctement (.doc, .ppt, .qxp, .psp...), alors je suis en train d'exprimer, de manière plus ou moins explicite, qu'il faut utiliser ce logiciel pour me lire. Cela est d'autant plus dommage s'il existe des alternatives libres et gratuites équivalentes (même si utiliser de nouveaux outils demande toujours un apprentissage).

Un choix éthique

Il existe différentes institutions internationales (ISO, W3C, IETF...) pour la standardisation des formats et d'autres aspects des outils de communication informatique. Dans ces institutions, participent les mêmes entreprises (comme Microsoft, IBM, Sony...) qui passent leur temps à faire autre chose que ce qui est défini collectivement, afin de se rendre indispensables.

A l'inverse, il existe tout un mouvement (Linux, le projet GNU, Mozilla, Apache...) qui développe des logiciels et définit des formats que tout un chacun peut utiliser librement. Il s'agit alors d'une approche volontairement tournée vers le partage de la connaissance et la fraternité dans les échanges.

Un choix pour l'avenir

Il y a seulement quelques années, il existait une certaine variété de logiciels dans le commerce afin de produire des documents bureautiques. Aujourd'hui, une partie d'entre eux a disparu et ouvrir les documents qui ont été enregistrés avec ces produits coûte maintenant très cher, ou bien ils sont simplement perdus.

Diffuser et conserver aujourd'hui nos productions (textes, vidéos, etc.) dans des formats fermés nous soumet au même risque.

D'autant que des documents enregistrés par d'anciennes versions de Word ne ressortent même pas correctement dans les dernières !

Un conflit économique

Si je reçois de nombreux documents, chacun dans un nouveau format propriétaire, je me retrouve devant 3 possibilités :

- ne pas avoir accès à tous ces documents ;
- acheter autant de logiciels commerciaux ;
- en cracker un certain nombre, avec les complications morales et juridiques que cela engendre.

Une question de sécurité

Il arrive régulièrement que des documents enregistrés dans des formats fermés contiennent des informations indésirables (confidentielles ou des virus), à l'insu de leur créateur. Un format ouvert garantit la transparence des documents.

Proposition

Au niveau de la diffusion, il sera plus intéressant de réaliser des enregistrements de nos documents dans une plus grande diversité de formats, afin que ni les utilisateurs de cybercafés “ tout-microsoft ”, ni les utilisateurs avertis ne soient exclus. Il peut aussi être nécessaire de fournir des documents de différentes tailles (en ko).

Au niveau de la conservation, il conviendra, selon l'importance des documents à archiver, de rechercher des formats ouverts et de haute qualité. Pour les photos, les vidéos ou les audios, il existe même des formats sans perte, y compris parmi les formats compressés.

Au niveau de la production, il sera intéressant de rechercher, pour chaque type de document, une sélection de logiciels libres capables de répondre à nos exigences de manière à faciliter l'échange de documents entre les “créateurs”, plutôt que de multiplier les outils commerciaux et leurs formats spécifiques.

En pratique

Un texte en cours d'élaboration, sans présentation complexe, est bien en RTF.

Un texte qui ne doit plus être modifié peut circuler en PDF, c'est un format stable.

Un texte pour archivage, et révision éventuelle plus tard, peut se conserver en RTF ou ODT.

Pour un fichier audio à diffuser largement, on choisira OGG Vorbis, ou à défaut MP3. Pour un archivage de qualité, on choisira du FLAC, ou à défaut WAV qui, bien que propriétaire, est bien reconnu.

Pour les images à diffuser largement, les formats courants vont bien. Pour travailler sans perte en haute définition, on passe en TIFF.

Pour la vidéo, on choisira un flux audio OGG Vorbis de préférence, ou à défaut MP3, avec un flux vidéo (codec) Theora ou XVID, ou à défaut DIVX. Le conteneur (l'enveloppe) devrait être MKV (Matroska) ou à défaut MPG ou même AVI.

Nota : Xvid est une forme libre de divx, et donc de MPEG. MPEG n'est pas vraiment libre, il y a des brevets, mais xvid est tolérée. La norme MPEG4 est meilleure que MPEG2.

Pour tous les formats ouverts cités ci-dessous, il existe des [logiciels libres](#) qui permettent de les lire et de les éditer gratuitement (et légalement). On trouve beaucoup d'informations sur tous ces formats ouverts dans wikipedia.

Dans le travail avec un logiciel d'édition audio ou vidéo, il convient de chercher les extension (plugins) qui permettent d'enregistrer dans les formats choisis.

Dans tous les cas, ne vous laissez pas enfermer par les solutions propriétaires que vous avez sous la main. Ce serait peut-être un gain de temps pour vous maintenant, mais ce sera une grande perte pour l'ensemble plus tard. En multipliant les codecs propriétaires dans nos vidéos, nous multiplions les entraves à la diffusion et à la réutilisation. Demandez-vous : qui pourra lire mon document dans 10 ans, 50 ans ? Ce format spécifique existera-t-il encore quelque part ? Pariez sur les logiciels libres, pas sur les produits commerciaux, éduquez-vous.

type	format	ouvert	sans brevet actif	Non Compressé / Compressé Sans Perte / Compressé Avec Pertes	commentaires
texte	TXT	OK	OK	NC	pb encodages (ASCII, UTF, ISO8859-n...)
	RTF	OK	OK	NC	pas vraiment standard, pas implémenté partout pareil si mise en forme complexe, mais largement implémenté dans les éditeurs des différentes plates-formes, reste très pratique
	ODT	OK	OK	CSP	Format OpenDocument, standard ISO
	PDF	OK	OK	CSP	La version 1.3 de PDF est un standard ouvert (PDF/X : ISO 15930), et bientôt la version 1.7 (ISO 32000)
	DOC	NON	NON	?	les différentes versions ne sont pas compatibles entre elles, ni avec l'éditeur de dernière génération
audio	OGG	OK	OK	?	Selon le flux inclus : Vorbis = avec pertes ; FLAC = sans perte
	MPEG1 layer 3 (.mp3)	OK	NON	CAP	
image	PNG	OK	OK	CSP	Égal ou supérieur au GIF, mais pas animé
	GIF	OK	OK	CSP (après réduction éventuelle du nombre de couleurs)	Nombre de couleurs limité à 256, possibilité de personnaliser la palette, plus performant sur les aplats
	JPEG (.jpg, .jpeg)	OK	OUI	CAP	Taux de compression réglable, plus performant sur les dégradés (photos, etc.)
	TIFF (.tif, .tiff)	OK	?	CSP	Généralement sans perte, mais extrêmement flexible
vidéo	MPEG2	OK	?	CAP	
	MPEG4, Xvid	OK	NON	CAP	Les brevets ne sont pas valables en Europe, Xvid (qui est en diffusion libre) ne paie pas la licence
	.mov, qt, wmv, ram	NON	?	CAP	Ces formats propriétaires engendrent beaucoup de difficultés.
	DV .dv	OK	OK	CAP	C'est un format semi-professionnel de fichier et de cassette vidéo
	Theora	OK	OK	CAP	Format ouvert, pas de conflit de brevet
archive	zip, gzip, 7zip	OK	OK	CSP	7zip est une meilleure compression
	rar, ace	NON	?	CSP	