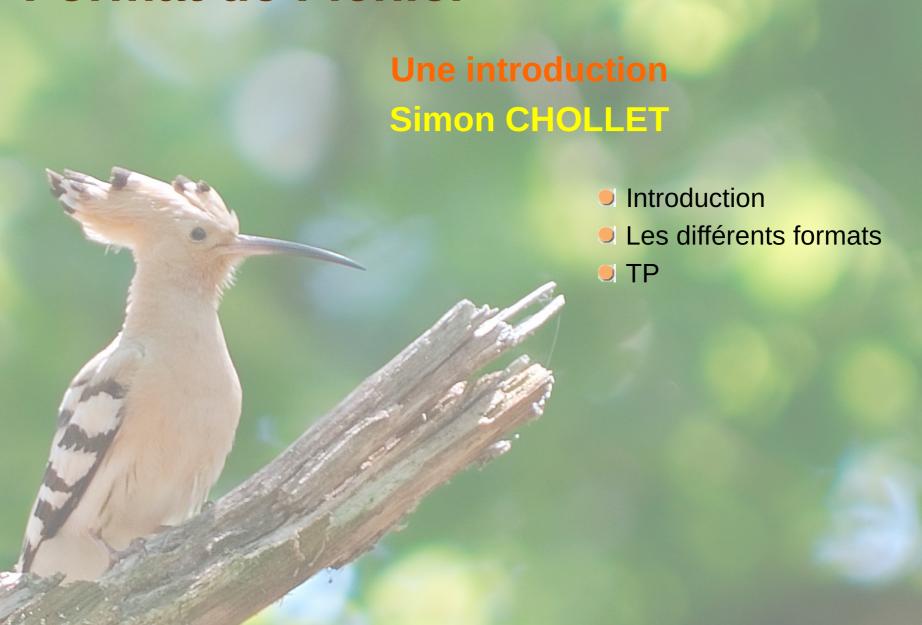
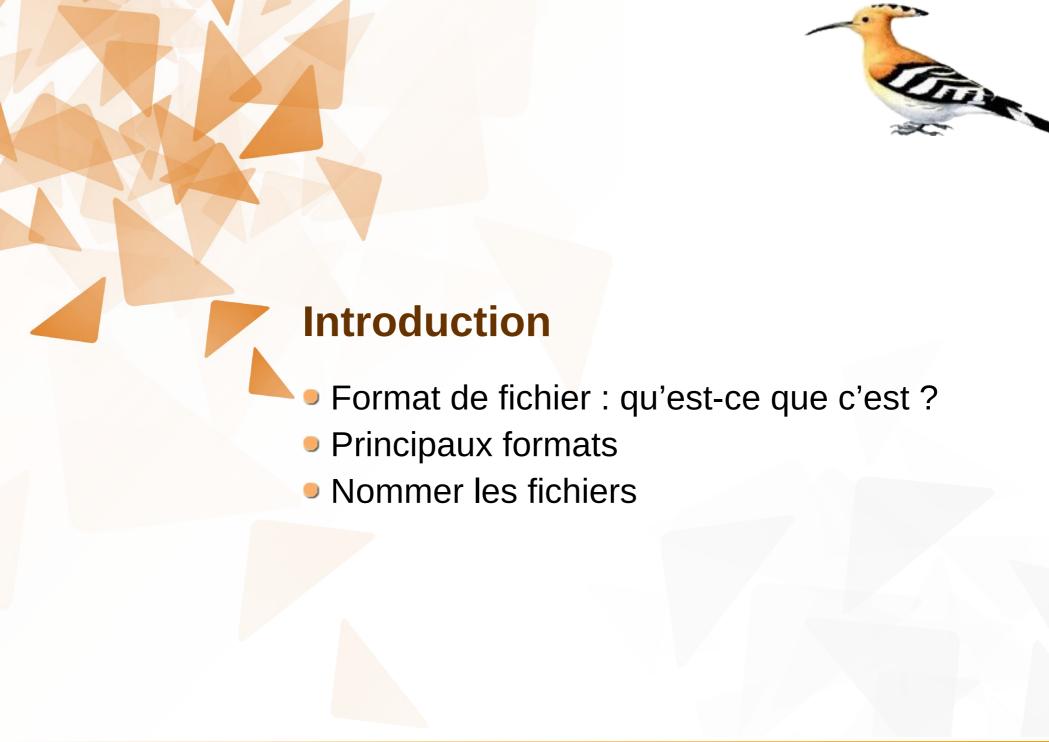
Format de Fichier



17/10/2021



Format de fichier : qu'est-ce que c'est ?



- Série de données stockées dans un fichier
- Chaque logiciel a sa propre manière de coder les informations
- Les fichiers peuvent être de 2 types :
 - ASCII : on peut l'ouvrir avec un éditeur de texte
 - Binaire : illisible ... à part passer par des éditeurs spécialisés
- Il existe plusieurs modes :
 - Open Source : la façon dont il est composé est connue
 - Propriétaire : il faut le logiciel particulier pour l'ouvrir
- Un format de fichier : c'est pour représenter des données
- Représente : texte, page, image, son, exécutable, etc.
- Permet d'échanger des données entre divers programmes informatiques ou logiciels
- Interopérabilité : possibilité d'échanger des données entre différents logiciels



Principaux formats



- Documents textuels : catégorie la moins bien normalisée
 - Principalement du texte, quelques illustrations
- Images : catégorie très bien normée
 - Photos, illustrations, dessins : format vectoriel ou matriciel
 - Informations supplémentaires « méta données »
- Audios : catégorie très bien normée
 - Enregistrements, musiques
 - Informations supplémentaires « méta données »
- Vidéos : catégorie très bien normée
 - Films, montages
 - Informations supplémentaires « méta données »
- Compression Archivage : catégorie très bien normée
 - Réduction de l'espace occupé
- Exécutables, etc.



Nommer les fichiers



- Important de « bien » nommer les fichiers
- Règles : éviter caractères spéciaux, éviter PB de transmission
- Extension (3 lettres) de fichier = son type
 - nom_de_fichier.ext
 - Exemple : cv-2020.rtf
- Quelques extensions :

Extension	Type de fichier
.doc	Document Word
.rtf	Texte mis en forme (Rich Text Form)
.jpg	Image au format JPEG
.mov	Vidéo au format Quicktime
.mp3	Vidéo (ou son) au format MPEG 3
.png	Image au format Portable Network Graphics
.gif	Image au format Graphics Interchange Format
.html	Page web



Quelques formats

- Le texte
- Les images
- Les vidéos
- Les sons
- Compression, archivage
- Les autres ...

Le texte (1/2)



- DOC, DOCX (binaire) :
 - Fichier document de Microsoft Word
- HTML, HTM, SHTM, SHTML (ASCII) :
 - HyperText Markup Language
 - Page Web
- PDF (ASCII ou binaire) :
 - Portable Document Format
 - Peut être crypté, signé
- PPT, PPS (binaire) :
 - PowerPoint PresenTation, PowerPoint Slide Show
- RTF (ASCII) :
 - Rich Text Format
 - Mise en page possible



Le texte (2/2)



- ODT (binaire) :
 - Open Document Text
 - Spécifique à Open Office ou Libre Office
- ODP (binaire) :
 - Open Document Presentation
 - Spécifique à Open Office ou Libre Office
- TXT (ASCII) :
 - Texte « pur » : pas de mise en page possible
- SGML, XML (ASCII) :
 - Standard Generalized Markup Language, eXtensible Markup Language
 - Fichier texte hiérarchisé

Les images (1/3)



- BMP (matriciel) :
 - BitMaP
 - Image non compressée, natif de Windows
- DXF (vectoriel) :
 - Dessin de CAO de AutoDesk pour Autocad
- PSD (matriciel) :
 - Natif du logiciel Photoshop
 - Image non compressée
- Al (vectoriel) :
 - Natif du logiciel Adobe Illustrator
- EPS (matriciel ou vectoriel) :
 - Encapsulated PostScript
 - Contenu image / page complète : textes, filets, images importées
 - Ne peut contenir qu'une page



Les images (2/3)



- PS (vectoriel) :
 - PostScript
 - Format transmissible directement aux serveurs d'impression
- GIF (matriciel) :
 - Graphics Interchange Format
 - Utilisé pour produire de petites images (256 couleurs)
 - Transparence et animations disponibles
- JPEG (matriciel) :
 - Joint Photographic Experts Group
 - Image compressée sans grosse perte de données
 - Pour les photos : 16.106 couleurs
- PICT (vectoriel) :
 - Interne au Macintosh



Les images (3/3)



- TIFF, TIF (matriciel) :
 - Tagged Image File Format
 - Pour l'archivage d'images de qualité
 - Algorithme de compression sans perte
- PNG (matriciel) :
 - Portable Network Graphics
 - Norme publique, voué à remplacer le GIF (non libre)
 - Transparence disponible
- PCX (matriciel) :
 - Issu du logiciel Paintbrush sous Windows
- SVG (vectoriel) :
 - Scalable Vector Graphics

Les vidéos



- AVI :
 - Audio Video Interleave
 - Format vidéo générique pour Windows
 - Compression possible par codec (codeur-décodeur)
- MOV, QT :
 - QuickTime Movie
- MPEG, MPG :
 - Moving Pictures Expert Group
 - Norme publique : format ouvert / Open Source
 - Très répandu

Les sons



- AIFF, AIF :
 - Audio Interchange File Format
- AU:
 - Développé pour UNIX
- MIDI, MID
 - Music Instrument Digital Interface
 - Norme pour transmission informations entre instruments
- MP3 :
 - Moving Pictures Expert Group
- OGG :
 - Format libre
- WAV :
 - Waveform Audio File Format

Compression, archivage



- GZ, GZIP :
 - GNU ZIP
 - Sur la plateforme UNIX
 - Utilisable aussi sous Windows
- RAR:
 - Roshal ARchive
 - Efficace sur de très gros fichiers
 - Permet le morcellement en plusieurs fichiers
- TAR
 - Tape ARchive
 - Pas de compression, utilisé souvent avec GZ
- ZIP :
 - Format de fichier commun



Les exécutables



- EXE :
 - Spécifique à Windows
- BAT :
 - Spécifique à Windows, MS-DOS
 - Script en mode texte avec suite d'opérations à exécuter
- APPIMAGE :
 - Spécifique Linux
- SH:
 - Spécifique à Linux
 - Script en mode texte, avec suite d'opérations à exécuter
- ELF:
 - Executable and Linking Format
- DLL, LIB:
 - Librairies de fonctions



Les autres



- RA, RAM : Real Audio :
 - Diffusion, streaming sur Internet
 - Propriétaire
- SWF : Shockwave Flash
- XLS, XLSX : Excel, spécifique Windows
- INI, CONF, CNF: Fichier texte de configuration
- JS : JavaScript
- JSON : JavaScript Object Notation
- CSS, PHP : Sur le Web.
- Etc ...



TP: on pratique!

- Propriétés de fichiers
- Transformation PDF → JPG
- Compression de fichiers / répertoire
- Décompression
- Découpage PDF

Tests



- Changer l'extension d'un fichier '.doc' en '.jpg' et essayer de l'ouvrir.
- Regarder les propriétés des images, des différents fichiers.
- Transformer un fichier PDF en fichier JPEG, ou PNG, avec GIMP.
- Compresser des fichiers JPEG, des fichiers BMP, un répertoire.
- Tester la décompression.
- Tester le traitement de fichier PDF avec « pdfarranger »

FIN!

Merci ...

