



UNIVERSITÉ PARIS 1  
**PANTHÉON SORBONNE**

---



# Gérer des données

# Sommaire

- Les tailles des fichiers
- L'organisation des fichiers et des dossiers
- Les propriétés d'un fichier
- Le nommage des fichiers
- La sauvegarde
- L'archivage

# Sommaire

- Les tailles des fichiers
- L'organisation des fichiers et des dossiers
- Les propriétés d'un fichier
- Le nommage des fichiers
- La sauvegarde
- L'archivage

# Les tailles de fichiers

- Quelques unités courantes :
  - 1 kiloOctet (Ko) = environ 1000 octets
  - 1 megaOctet (Mo) = environ 1000 Ko
  - 1 gigaOctet (Go) = environ 1000 Mo
  - 1 téraOctet (To) = environ 1000 Go
  - 1 pétaOctet (Po) = environ 1000 To

# Les tailles de fichiers

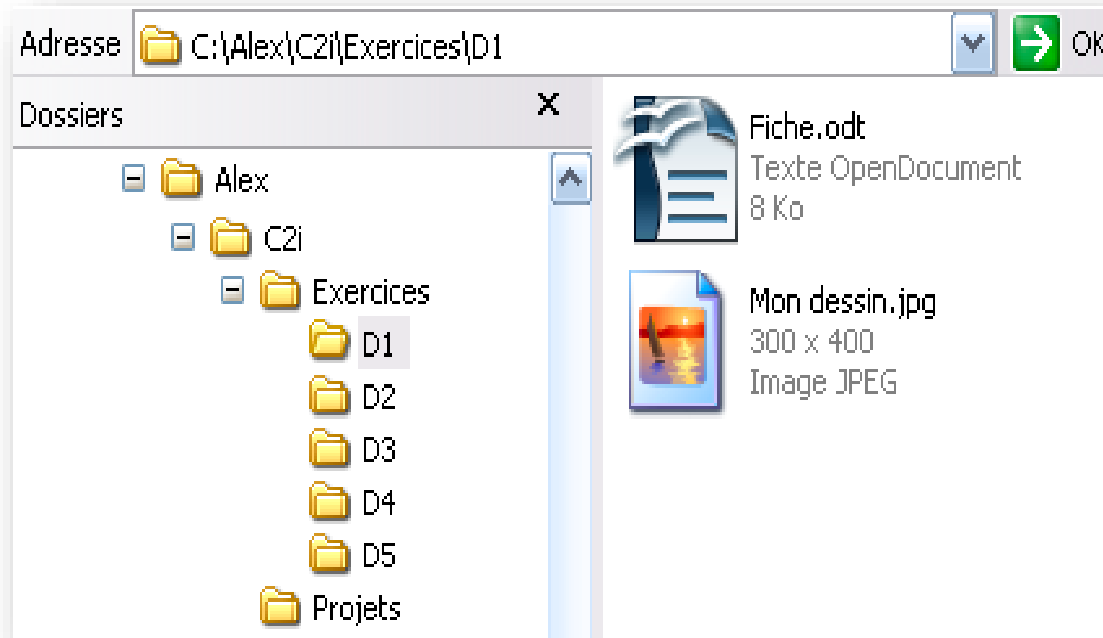
- Ordre de grandeur de la taille des fichiers :
  - un morceau de **musique** de 3 minutes en MP3 : 3 **Mo** ;
  - une **photo** JPG de 5 millions de pixels : 2 **Mo** ;
  - un **texte** de 30 pages sans illustration : 200 **Ko** ;
  - Une **vidéo** d'1 heure : 10 **Go**
- Ordre de grandeur des supports :
  - un CD-Rom : 682 Mo ;
  - un DVD-Rom : 4,7 Go ou 17 Go ;
  - un disque dur : 500 Go, 1 To, 4 To.

# Sommaire

- Les tailles des fichiers
- L'organisation des fichiers et des dossiers
- Les propriétés d'un fichier
- Le nommage des fichiers
- La sauvegarde
- L'archivage

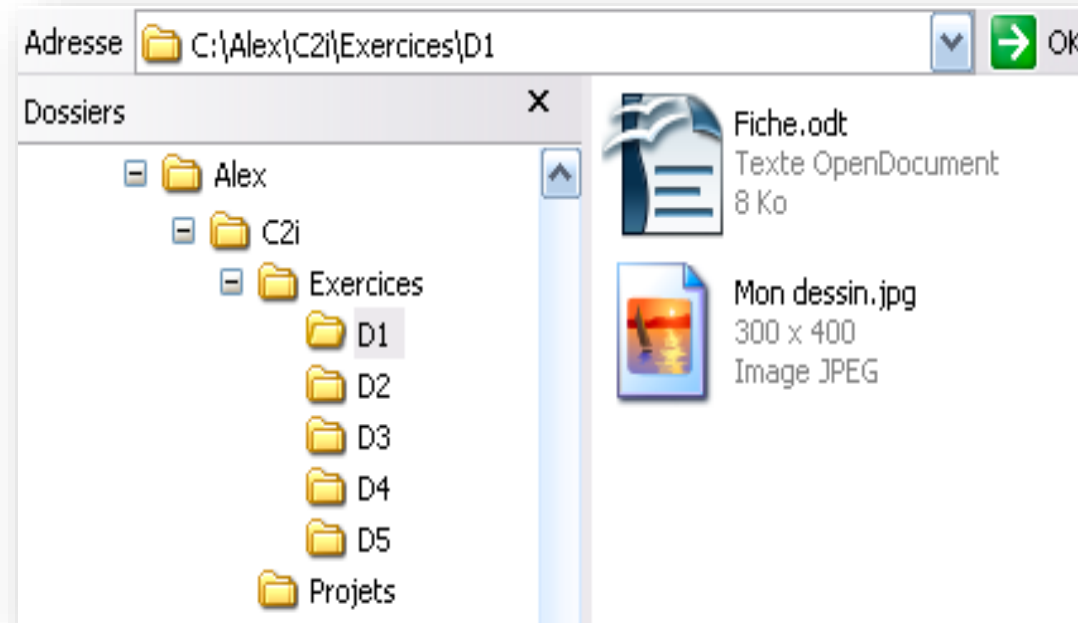
# Les unités de stockage

- Les données sont structurées de manière **arborescente** sur les unités de stockage, sous forme de **dossiers** contenant des **fichiers**.

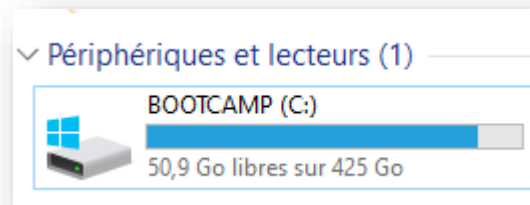


# Les unités de stockage

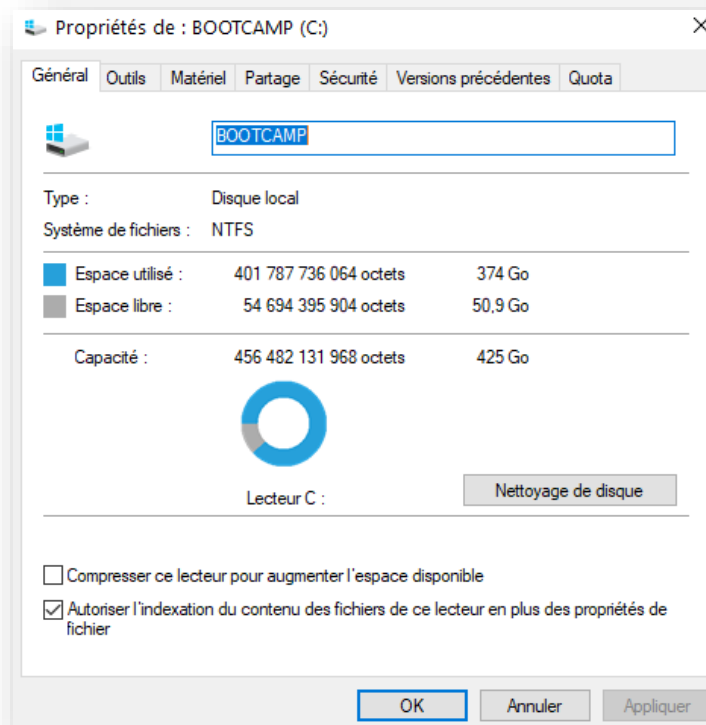
- Les données sont structurées de manière **arborescente** sur les unités de stockage, sous forme de **dossiers** contenant des **fichiers**.



# Mémoire disponible sur les unités de stockage



Ou faites un clic droit sur le périphérique ou lecteur/Propriétés



# Arborescence

|                            | Dossier                                                                                                                                                     | Fichier                                                                                                        |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Créer un nouveau...</b> | Sélectionner le disque ou le dossier dans lequel vous désirez créer ce nouveau dossier.<br>Clic droit > Nouveau > Dossier et donnez un nom au dossier créé. | Dans tout logiciel, cliquez sur le bouton Nouveau                                                              |
| <b>Supprimer un...</b>     | Sélectionner le dossier à supprimer et ou touche <Suppr>. Attention, tout son contenu sera également supprimé !                                             | Sélectionner les fichiers à supprimer et touche <Suppr>.                                                       |
| <b>Renommer un...</b>      | Cliquer sur le dossier. Clic droit > Renommer                                                                                                               | Cliquer sur le fichier. Clic droit > Renommer                                                                  |
| <b>Déplacer un...</b>      | Cliquer sur le dossier. Clic droit > Couper. Cliquer sur l'emplacement de destination. Clic droit > Coller.                                                 | Cliquer sur le fichier. Clic droit > Couper.<br>Cliquer sur l'emplacement de destination. Clic droit > Coller. |
| <b>Recopier un...</b>      | Cliquer sur le dossier. Clic droit > Copier. Cliquer sur l'emplacement de destination. Clic droit > Coller.                                                 | Cliquer sur le fichier. Clic droit > Copier. Cliquer sur l'emplacement de destination. Clic droit > Coller.    |

# Chemin absolu/Chemin relatif

- Chemin d'accès d'un fichier :
  - c'est la liste des dossiers à parcourir pour arriver à un fichier ;
  - si cette liste commence à la racine du support, on parle de **chemin absolu**, sinon de **chemin relatif**.
- Pour le décrire, il faut préciser : le **support physique**, les **dossiers** et le **nom du fichier** lui-même.
  - C:\Documents\Pix\Exercices\Fiche.odt (désignation exacte) ;
  - C:\Documents\Pix\Exercices\ (chemin absolu) ;
  - ...\Documents\Exercices\ (chemin relatif) :
    - C:\Documents\Pix\Exercices\ est un « **chemin absolu** », car c'est une référence qui ne tient pas compte de la position précédente ;
    - Par opposition, Pix\Exercices est un « **chemin relatif** ».

# Chemin d'accès sur un site internet

- L'adresse d'un site sur internet est l'adresse **URL**. Le chemin d'accès à un site peut être absolu ou relatif, tels des fichiers classiques.
- Pour retrouver le chemin d'un fichier, d'un dossier ou encore d'un logo sur un site internet, il vous suffit de :
  - Rester appuyé sur la **touche majuscule** (Shift) ;
  - Faire un **clic droit** sur le fichier, le dossier ou le logo ;
  - Choisir **Copier** en tant que chemin d'accès ;
  - Vous pouvez alors coller le chemin n'importe où.

# Les raccourcis

- Un **raccourci** (Windows) ou **alias** (Mac) est un alias ou lien symbolique.



Venise.jpg



OpenOffice.org  
Writer

- Un raccourci :
  - est un **lien direct** vers un fichier, dossier ou logiciel ;
  - est une icône identifiée par une flèche ;
  - peut être placé sur le bureau, dans une barre de commande ou un menu ; très souvent on peut « attacher » des programmes/dossiers/fichiers à la barre des tâches (Windows) ou au dock (Apple) pour un accès rapide ;
  - est créé en faisant un clic droit sur le fichier, le dossier ou l'exécutable du logiciel ;
  - Supprimer le raccourci ne supprime pas le fichier mais juste son accès direct.

# L'explorateur de fichiers

- L'explorateur de fichiers est l'espace qui permet de **visualiser** tous les fichiers, les dossiers dans lesquels ils sont rangés, ainsi que toutes les unités de stockage qui structurent les données.
- On peut **rechercher** un mot ou une expression issue de n'importe quel fichier contenu dans l'ordinateur via l'explorateur de fichiers :
  - Rechercher un mot dans l'Accès rapide en haut à droite ;
  - « Recherche » (dans Outils de recherche) ;
  - Options avancées ;
  - Contenu du fichier.
- Des logiciels gratuits comme **Everything** permettent aussi de retrouver un mot ou une expression.

# Sommaire

- Les tailles des fichiers
- L'organisation des fichiers et des dossiers
- Les propriétés d'un fichier
- Le nommage des fichiers
- La sauvegarde
- L'archivage

# Les propriétés d'un fichier

- Pour trouver les informations demandées sur le fichier, il faut consulter ses « propriétés » ou ses « informations » :
  - Faites un **clic droit** sur le nom du fichier, vous obtenez dans « **Général** », la taille du fichier, sa date de création et dans « **Détails** », le nom de l'auteur.

# Les propriétés d'un fichier

## Cas d'une photo

- Les données attachées aux photos sont les **métadonnées**.
- Vous pouvez trouver en plus du nom de l'auteur, la marque et le modèle de l'appareil photo et si elles ont été renseignées les coordonnées GPS du lieu où a été pris la photo.
  - Dans l'explorateur de fichiers :
  - Cliquez sur **Affichage**. Le volet des détails doit être activé.
  - Le clic droit montre les détails attachés aux images.
  - **Autre méthode** : Clic droit sur l'image > Propriétés > Détails.

Certains logiciels, comme Mediaforma ou EXIF Wiazrd, permettent de retrouver plus facilement les métadonnées d'une image issue d'un iPhone ou d'un iPad.

# Sommaire

- Les tailles des fichiers
- L'organisation des fichiers et des dossiers
- Les propriétés d'un fichier
- Le nommage des fichiers
- La sauvegarde
- L'archivage

# Le nommage des fichiers

- Nommer toujours les fichiers en respectant le **même ordre des informations** (date, sujet, auteur, ...) ;
- Faire apparaître la **date** dans le nom du fichier ;
- Si vous êtes plusieurs à travailler sur le même fichier, vous pouvez également indiquer le **nom du dernier contributeur** :
  - Ex : 2021-06-01\_partielPix\_mondocument\_CL.odt
    - Il est conseillé de mettre la date à l'envers de façon à ce que les fichiers soient listés par ordre chronologique ;
- Enregistrer les versions dans des **fichiers différents** en les nommant de façon appropriée :
  - Ex : 2021-06-01\_partielPix\_mondocument\_CL\_V2.odt

# Sommaire

- Les tailles des fichiers
- L'organisation des fichiers et des dossiers
- Les propriétés d'un fichier
- Le nommage des fichiers
- La sauvegarde
- L'archivage

# La sauvegarde

- **Sauvegarde** = opération consistant à dupliquer et mettre en sécurité ses fichiers.
- Pourquoi faire une sauvegarde ?
  - la principale raison est **d'éviter la perte de données** ;
  - avant l'installation d'un nouveau logiciel, il faut pouvoir revenir en arrière en cas de problème ;
  - avant une intervention technique sur votre machine qui peut endommager le système.
- Quelle fréquence de sauvegarde ?
  - en fonction du caractère sensible de ses données ;
  - en fonction du rythme de modification.

# La sauvegarde

- Que doit-on sauvegarder ?
  - les fichiers de données (documents, classeurs, images, présentations, vidéos, etc.) ;
  - il est inutile de sauvegarder les logiciels.
- Où sauvegarder ?
  - sur un support physique indépendant de votre ordinateur (CD, DVD, clé USB, disque externe ou distant, **mais aussi le cloud** (sorte de gigantesque **mémoire informatique distante** à laquelle on peut accéder de n'importe où avec une connexion internet).

# La sauvegarde sur support externe

- **Avantages :**
  - Simplicité
- **Inconvénients :**
  - l'utilisateur doit penser à renouveler cette action relativement souvent ;
  - si ses données sont réparties dans un nombre important de dossiers, il peut arriver d'oublier de sauvegarder certains d'entre eux (sauf dans certains cas comme par le biais du logiciel « Time Machine » proposé par Apple, par exemple, qui sauvegarde la totalité des données de l'ordinateur) ;
  - les données sont recopiées systématiquement même celles qui n'ont pas changé ;
  - risque de perte ou de destruction du support.

# La sauvegarde sur support externe

- La **clé USB** :
  - capacité : jusqu'à 64 Go
- La **carte mémoire** :
  - capacité : jusqu'à 2 To
- Le **disque dur externe ou le SSD externe** :
  - capacité : 250 Go à 4 To.



# La sauvegarde sur serveur distant

- Sauvegarde à distance des fichiers :
  - sur l'espace de stockage d'un ENT ou d'un bureau virtuel ;
  - sur un volume de stockage partagé accessible via un réseau local.
  - sur le serveur d'un prestataire de services :
    - avec un logiciel de transfert FTP comme Filezilla ;
    - ou via une interface web de téléchargement de fichiers.
  - sur un serveur de messagerie distant :
    - en vous envoyant un courriel avec le fichier en pièce jointe.

# La sauvegarde sur serveur distant

- **Le cloud :**

- il permet le stockage (et, par extension, la sauvegarde) en ligne de fichiers numériques. L'accès se fait à distance.
- Avantages :
  - espace de stockage distant, pour stocker vos données, vos documents, vos photos et fichiers multimédia. Votre espace personnel vous donne libre accès à tous vos documents et données depuis votre ordinateur, votre Smartphone ou votre tablette, où que vous soyez.



# La sauvegarde sur serveur distant

- Le cloud :
  - Inconvénients :
    - les serveurs sont généralement localisés à l'étranger :
      - la loi locale s'applique pour la confidentialité des données : des questions juridiques se posent par l'absence de localisation précise des données du *cloud computing*. Les lois en vigueur s'appliquent, mais pour quel serveur, quel pays ?
      - le **patriot Act 2001** aux Etats-Unis permet en cas de soupçon de terrorisme de fouiller dans les données.
      - Le compte peut être fermé sans préavis.

# La sauvegarde

- Il est possible de **synchroniser** les sauvegardes sur **OneDrive** de Windows ou **Dropbox**, afin que les modifications apportées aux fichiers et documents soient également apportées à ceux du serveur distant, ou inversement.



*Synchronisation  
effectuée*



*Synchronisation en  
cours*



*Synchronisation non  
effectuée*

# La sauvegarde

- En cas de panne ou de vol d'ordinateur, seuls sont conservés les fichiers **sauvegardés sur serveur distant ou support externe** (clef usb, carte sd, disque dur externe...).
- Les fichiers envoyés ou reçus via le webmail sont conservés.
- Supprimer un fichier sur le serveur distant **ne supprime pas le fichier** sur le disque dur de l'ordinateur.
- Un fichier supprimé se trouve dans la **corbeille**.

# La sauvegarde : la suppression

- Vous pouvez **récupérer** un fichier accidentellement supprimé et placé dans la corbeille :
  - Faites un clic droit sur le fichier et choisissez **« Restaurer »**.
- Si un fichier a été supprimé de la corbeille, des logiciels gratuits permettent de récupérer les données perdues (Recuva, Disk Drill...) : ce sont les **logiciels de récupération**.
- Pour éviter de supprimer accidentellement un fichier, activez la **confirmation de suppression** dans la corbeille :
  - Faites un clic droit sur la corbeille, choisissez **Propriétés > Général > Activer la confirmation de suppression**.

# La sauvegarde : les fichiers cachés

- Certains fichiers peuvent être stockés dans l'ordinateur, tout en étant invisibles lorsque nous les recherchons.
- Pour trouver un fichier caché, il faut en faire la demande explicite :
  - Dans la barre de recherche Windows, cherchez « dossier » ;
  - Dans « Affichage », puis « Paramètres avancés » : cochez « Afficher les fichiers », « Dossiers » et « lecteurs cachés » ;
  - N'oubliez pas d'appliquer les modifications.

# Sommaire

- Les tailles des fichiers
- L'organisation des fichiers et des dossiers
- Les propriétés d'un fichier
- Le nommage des fichiers
- La sauvegarde
- L'archivage

# L'archivage



- Une archive :
  - est un fichier unique pouvant contenir une arborescence de fichiers et de dossiers.
  - est utile pour :
    - envoyer plusieurs fichiers en une seule pièce jointe ;
    - télécharger une application en un seul clic ;
    - conserver des données.
  - est souvent compressée, mais ce n'est pas une obligation ;
  - formats : .ZIP, .RAR, .7Z

# Ne pas confondre « sauvegarde et archivage »

- **La sauvegarde** est l'action de stocker des données, par redondance, destinées à être ré-utilisées et/ou modifiées, dans un laps de temps plus ou moins long. Ces données sont ainsi rapidement accessibles en cas de défaillance du support d'origine (effacement accidentel, défaillance matérielle...)
  - Sur support externe
  - Sur serveur distant
- **L'archivage** est l'action de recueillir, de classer et de conserver des documents à des fins de consultation ultérieure. L'archivage implique des moyens permettant de conserver les documents d'une manière fiable et de permettre leur restitution fidèle, même après une longue période (plusieurs années, voire plusieurs dizaines d'années).
  - Fichier unique souvent compressé



# DSIUN – Service des usages numériques

- **Conception – Réalisation**

- Carla Barbier - Alexa Gallo – Catherine Loire – Mélanie Mauvoisin - Service des usages numériques - Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

- **Sources**

- Patricia Cavallo
- Martine Fontaine

---

Version du support : 3.0  
Juillet 2021



[Licence Creative Commons :](#)  
[Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale](#)  
[Partage des Conditions Initiales à l'Identique](#)



UNIVERSITÉ PARIS 1  
**PANTHÉON SORBONNE**

---