

CIM.PP CLUB INFORMATIQUE ET MULTIMÉDIAS DU PLESSIS-PATÉ
Culture informatique et numérique

RAPPEL DU COURS PRÉCÉDENT

On a vu que le clavier :

- Permet de communiquer avec l'ordinateur
- Comporte plusieurs zones avec leur propre fonctionnalité
- Demande une bonne connaissance de la disposition des touches
- Permet de gagner du temps avec des raccourcis

Rappel du cours précédent

CIM.PP CLUB INFORMATIQUE ET MULTIMEDIAS DU PLESSIS-PATÉ
Culture informatique et numérique

COEUR LOGICIEL

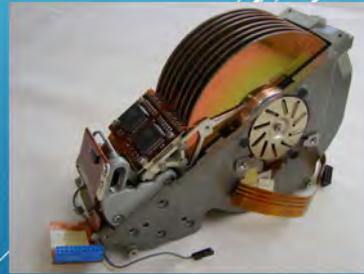
COURS N°5

LE DISQUE DUR ET SON ORGANISATION

Explorateur Windows

Le disque dur est un composant d'un ordinateur. C'est la mémoire de stockage de l'ordinateur puisque son rôle est de stocker des données informatiques.

FONCTIONNEMENT D'UN DISQUE DUR



Le disque dur est composé de plusieurs plateaux circulaires en aluminium empilés sur lesquels une couche magnétique est déposée. Tout cela tourne à grande vitesse (les disques les plus rapides tournent à 15.000 tours minutes soit 250 tours/secondes). Les plateaux restent constamment en rotation. Ils sont composés de pièces mécaniques qui bougent et qui tournent.

Les vitesses les plus classiques aujourd'hui sont soit 5400 soit 7200 tours minutes.

Sur chacun de ces disques (HHD) une tête de lecture/écriture se déplace en ligne (presque) droite.

C'est le mouvement combiné de la rotation et du mouvement linéaire des têtes de lecture/écriture qui va permettre de lire ou écrire des informations.

Selon l'intensité du magnétisme émis par la tête sur la surface, un 1 ou un 0 y est inscrit. C'est le langage binaire, composante de base de l'informatique.

En fonctionnement, les têtes de lecture/écriture flottent et n'entrent pas en contact avec les plateaux, en cas de contact cela se nomme un « atterrissage de têtes », ce qui en règle général rend le disque HS.

A l'arrêt, les têtes de lecture/écriture sont parquées hors des plateaux.

CONTENU D'UN DISQUE DUR

Mes fichiers + Mes programmes + Windows =

Le disque dur stocke toute la mémoire de votre ordinateur, c'est-à-dire :

- Le système d'exploitation Windows
- Les programmes ou logiciels installés
- Vos données personnelles

Pour rappel, l'unité de grandeur de capacité en informatique est l'octet (série de huit Oet 1). Un disque dur possède une très grande capacité afin d'être capable de stocker vos données, le système et les logiciels.

Aujourd'hui un disque dur atteint plusieurs To (1 Téra Octets = soit 1000 Go -Giga octets-) soit mille milliards d'octets. On trouve des disques dur généralement entre 500Go et 4To. C'est une capacité énorme qui vous permettra de stocker des centaines d'heure de vidéo et plusieurs milliers d'heure de musique, et quelques milliards de documents texte.



Les technologies évoluant constamment, le matériel aussi. Un nouveau type de disque dur fait son apparition et remplacera à l'avenir nos disques durs conventionnels : les disques durs SSD.

Ces disques fonctionnent à l'aide de semi-conducteurs et se passent donc de parties mécaniques, améliorant grandement la vitesse de lecture et d'écriture des données, ainsi que sa fiabilité.

Le disque dur externe est un périphérique amovible que l'on branche et débranche à l'ordinateur (généralement par USB) pour faire des sauvegardes de données. Le boîtier contient un disque dur comme dans un ordinateur.

La clé USB est un mini disque dur SSD extérieur de petite capacité pouvant aller jusqu'à 128 Go, avec un maximum actuel de 300 Go.

La carte SD est un mini disque dur SSD aussi, mais plutôt utilisé dans les appareils photos et vidéos. Sa capacité varie de 16 à 128 Go octet.

CIM.PP CLUB INFORMATIQUE ET MULTIMEDIAS DU PLESSIS-PATE
Culture informatique et numérique

ORGANISATION D'UN DISQUE DUR

Armoire de linge Armoire alimentaire Armoire documentaire

Disque c:/
 Rép 1 = armoire de linge
 Rép 2 = armoire alimentaire
 Rép 3 = armoire documentaire

A titre de comparaison, dans votre maison, pour ranger vos affaires, vous utilisez des armoires. Si vous n'utilisez qu'une armoire, vous aurez plus de mal à retrouver vos affaires qui seront entassées, tout type d'affaires mélangées les unes sur les autres. Pour éviter ça, vous allez donc avoir plusieurs armoires en fonction de ce que vous devez ranger. Vous aurez ainsi une armoire de linge de maison, une armoire alimentaire, une armoire documentaire, etc Informatiquement, chaque armoire représente un dossier (ou un répertoire).

Mais une armoire n'est pas suffisante. Tout mettre en vrac dans une armoire, ne permet pas de retrouver facilement une affaire. Il faut donc y mettre aussi des étagères.

C'est ce que nous allons voir

The slide features a blue background with a binary code pattern. At the top, there is a header for 'CIM.PP CLUB INFORMATIQUE ET MULTIMEDIAS DU PLESSIS-PATE' with the tagline 'Culture informatique et numérique'. Logos for 'Coeur de la Vallée' and 'Le Plessis-Paté' are also present. The main title 'ORGANISATION D'UN DOSSIER' is centered. On the left, a photograph of a wooden wardrobe is labeled 'Armoire de linge'. A red arrow points from the wardrobe to a diagram on the right. The diagram shows a file structure for 'Disque c:/' with the following folders: 'Rép 1 = armoire de linge', 'Rép 11 = penderie', 'Rép 12 = Vêtement', 'Rép 121 = Pull', 'Rép 122 = Chemise', 'Rép 123 = Polo', 'Rép 2 = armoire alimentaire', and 'Rép 3 = armoire documentaire'.

Il ne suffit pas d'avoir une armoire pour bien ranger et retrouver ses affaires. Vous devez dans chaque armoire, avoir des étagères, des tiroirs, etc....

Chaque étagère sera dédiée à un type d'affaires. Par exemple, une étagère pour les pull, une étagère pour les chemises, une étagère pour les polos, un tiroir pour les chaussettes, un tiroir pour les ceintures, etc ...

Informatiquement, ces étagères seront des sous-dossiers (ou sous-répertoires).

De même, certaines étagères peuvent être séparées en 2 ou en 3 pour différencier les types de polos (polos à manches courtes, polos à manches longues, polos d'hiver ou d'été, ...)

Informatiquement, cette division d'étagère représente des sous-sous-dossiers.

CIM.PP CLUB INFORMATIQUE ET MULTIMEDIAS DU PLESSIS-PATE
Culture informatique et numérique

ORGANISATION DE VOS DONNEES

Vous

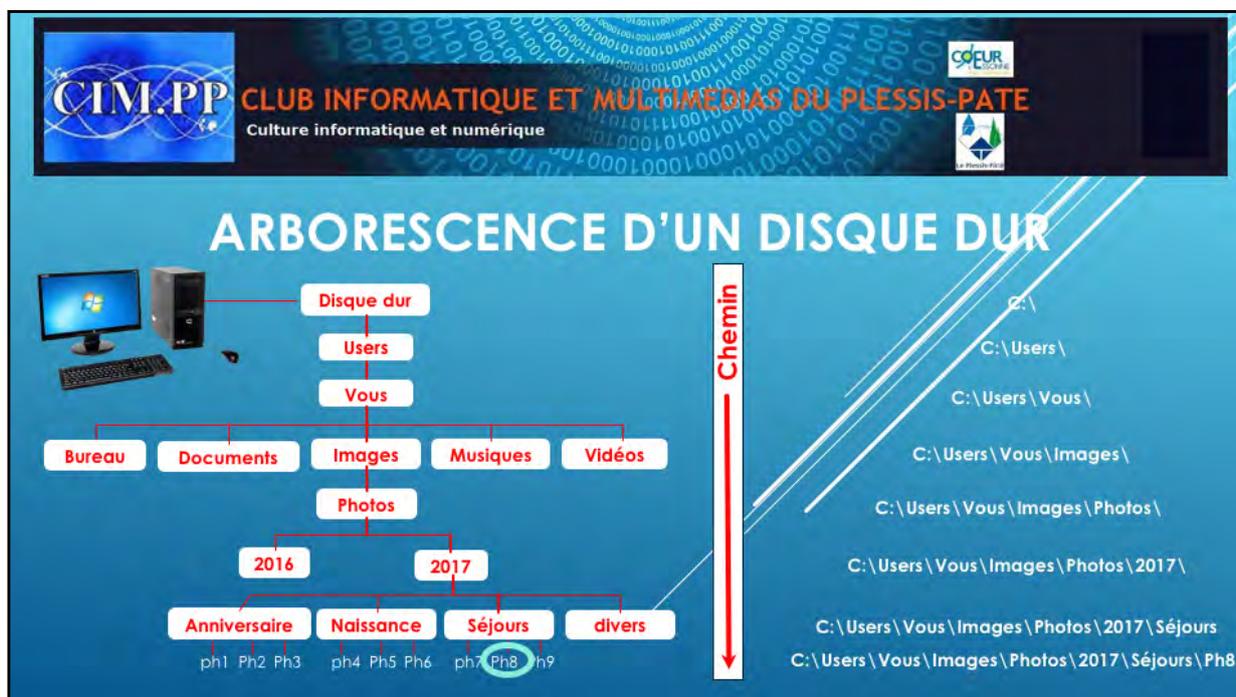
- Bureau**
- Documents**
 - Impôts
 - Banque
 - Factures
 - Etc...
- Images**
 - Photos**
 - 2016
 - Anniversaire
 - Naissance
 - Séjours
 - divers
 - 2017
- Musiques**
- Vidéos**

Le rangement d'affaires personnelles est donc bien organisé.

En informatique, on a la même chose. Le rangement de vos données doit être fait avec les mêmes règles.

En conséquence, votre disque dur comprendra :

- Le système et ses dossiers, vous n'avez pas la main sur ce rangement, mais il existe. Il faudra d'ailleurs, **ne pas modifier ou déplacer** des fichiers ou dossier dans cette « armoire », sinon, votre PC risque de moins bien fonctionner, voire même de ne plus fonctionner.
- Les applications ou logiciels, que vous pouvez charger sur votre PC. Là aussi, en principe, vous n'avez pas la main pour ranger ces dossiers et sous dossiers. L'installation du logiciel se fait automatiquement.
- Les différents utilisateurs, s'il y a plusieurs utilisateurs. Et pour chaque utilisateur, vous aurez un certain nombre de dossiers vides proposés comme par exemple le bureau, le dossier documents, le dossier images, le dossier vidéo, le dossier musique. Et c'est à vous de compléter ces dossiers et même d'en créer de nouveaux. Et c'est là que l'organisation de ces dossiers est de votre responsabilité. Vous devrez respecter une certaine organisation pour retrouver vos fichiers assez rapidement. Chacun pourra avoir sa propre organisation qui reste personnelle. On peut vous aider à en trouver une.



L'arborescence d'un disque dur, c'est ce qui définit le chemin pour aller sur un fichier.

Historiquement, dans les années 60, les premiers ordinateurs n'avaient pas de disques durs, mais avaient des disquettes souples que l'on mettait dans un lecteur de disquettes.

Ce lecteur était symbolisé par la lettre A, que l'on écrivait A:

Ensuite, les constructeurs ont mis un deuxième lecteur de disquettes, symbolisé par la lettre B:

Dans les années 70 est apparu le disque dur, interne à la machine qui pouvait avoir un ou 2 lecteurs de disquettes. Ce disque dur est symbolisé par la lettre C:

Puis pour des raisons de sécurité, on pouvait partager son disque dur en 2 parties, appelées partition. Chaque partition était symbolisée par le même type de lettre, soit C: et D:

Et quand est apparu le lecteur de CD, son symbole fut E:

Aujourd'hui, les 3 premières lettres sont toujours fixes et immuables, même s'il n'y a plus de lecteur de disquette sur les machines. On aura donc toujours A: et B: pour un lecteur de disquettes que l'on peut aujourd'hui brancher en USB) et C: pour le disque dur.

Le reste est variable et fonction de l'ordre d'installation. A chaque fois que vous brancherez un lecteur (carte, clé USB, ou autre), il lui sera attribué une lettre.

En conséquence, vous verrez toujours votre disque dur avec la lettre C:

Souvent, le constructeur prévoit une partition de sauvegarde appelée D:

Pour retrouver un fichier, il suffit de suivre le chemin du départ jusqu'à l'arrivée. On note ce chemin par la lettre du lecteur, suivie des dossiers et sous-dossiers séparé par un anti slash (/).



CLUB INFORMATIQUE ET MULTIMEDIAS DU PLESSIS-PATE
Culture informatique et numérique



CARACTERISTIQUES D'UN FICHIER

Un fichier est caractérisé par 4 principales données :

- Son nom
- Son extension qui définit le logiciel source. Il entre dans la composition du nom sous forme d'un point suivi de 3 ou 4 lettres
- Son adresse dans le disque dur, appelée chemin
- Sa taille en octets



- Nom
- Extension
- Chemin
- Taille

Un fichier est caractérisé par 4 principales données qui sont :

- Son nom. Au début, ce nom ne pouvait comporter que 8 caractères. Aujourd'hui, vous pouvez mettre 255 caractères. Mais attention ne mettez pas trop de caractères au nom car après il sera difficile de le voir à l'affichage. Ce nom doit bien exprimer le contenu du fichier.
- Son extension. Avant elle ne pouvait comporter que 3 caractères, aujourd'hui on peut en mettre 4. Elle se compose d'un point suivi de 3 ou 4 lettres. L'extension est créée par le logiciel utilisé et vous informe sur le format et le type de fichier. Cette extension fait partie du nom de fichier.
- Son adresse. L'adresse est le chemin à travers le disque dur pour retrouver ce fichier. Elle définit le dossier dans lequel se trouve le fichier.
- Sa taille. Donnée en octets, elle permet de savoir le poids du fichier. Plus le fichier est important, plus sa taille sera grande et plus il sera difficile à transmettre.



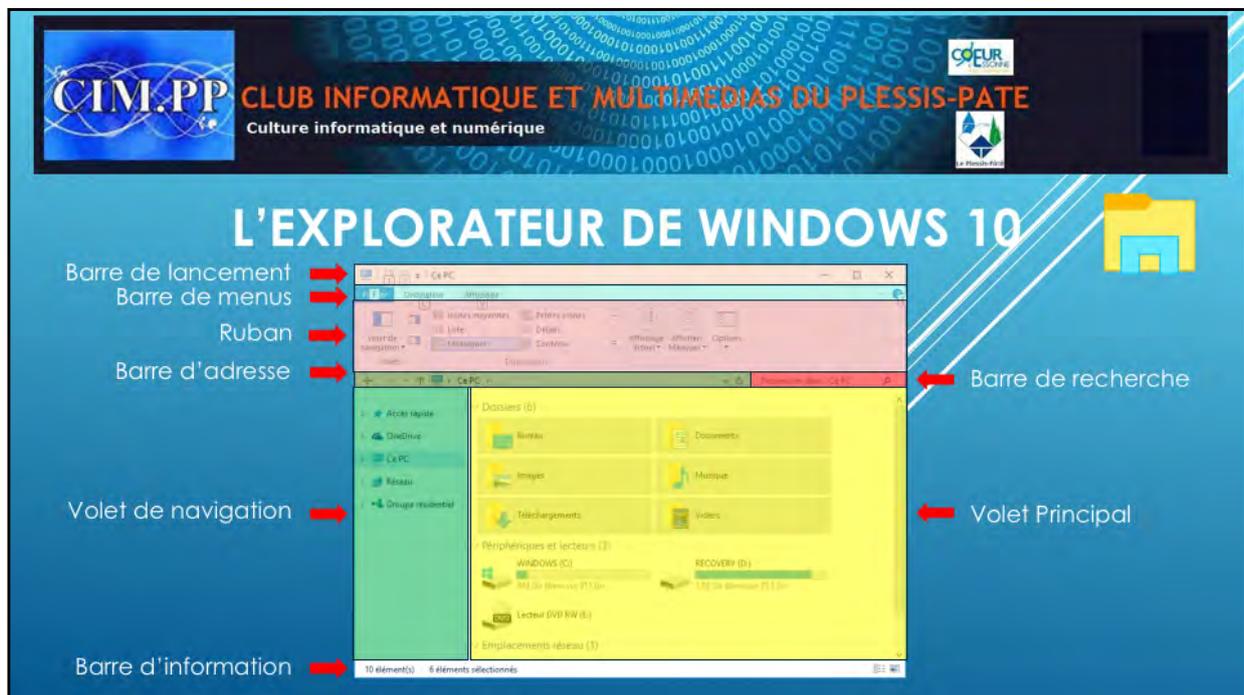
EXTENSION D'UN NOM DE FICHIER

- L'extension de nom de fichier est un suffixe du nom fait pour identifier son format (un dessin, une photo, un texte, une musique, une vidéo, une application,)
- Elle est défini par un point suivi de 3 ou 4 caractères
- L'extension fait partie du nom de fichier

Format	Format	Format	Format	Format
Texte	Image	musique	Vidéo	exécutable
.txt	.jpg	.wav	.avi	.bat
.doc	.bmp	.mp3	.mpeg	.exe
.odt	.png	.aiff	.mp4	

L'extension permet de connaître le type de fichier. Chaque type de fichier a un format bien particulier.

Grâce à cette extension, vous savez à quel type de fichier vous avez à faire. A titre d'exemple un fichier ayant comme nom « Visite USA.doc », est un fichier texte qui s'ouvrira avec un logiciel de traitement de texte comme OpenOffice ou Word.



Comment retrouver nos fichiers lorsqu'ils sont bien rangés ?

Pour cela, Windows met à notre disposition un outil qui s'appelle l'Explorateur de Windows (en anglais : Windows Explorer), représenté par un dossier un pont bleu en bas. L'accès à cet outil se trouve dans la barres des tâches ou bien dans le menu démarrer. C'est le gestionnaire de fichiers fourni avec le système d'exploitation Microsoft Windows.

Il permet, notamment, d'afficher et de modifier le nom des fichiers et des dossiers, de manipuler les fichiers et les dossiers (copier, déplacer, effacer), d'ouvrir les fichiers de données, et de lancer les programmes. L'Explorateur Windows est également le programme qui affiche le bureau de Microsoft Windows, notamment la barre des tâches et le menu Démarrer.

C'est donc votre outil principal pour une bonne gestion de votre ordinateur et des éléments qui s'y trouvent. Il vous servira pour ranger correctement vos données et aller les retrouver.

Après la souris et le clavier, c'est l'outil le plus important pour vous.

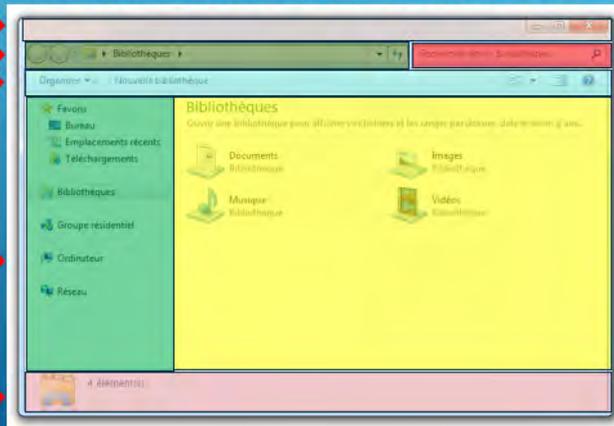
Nous allons donc voir rapidement ces principales fonctions



L'EXPLORATEUR DE WINDOWS 7



Barre de lancement
Barre d'adresse
Barre de menus



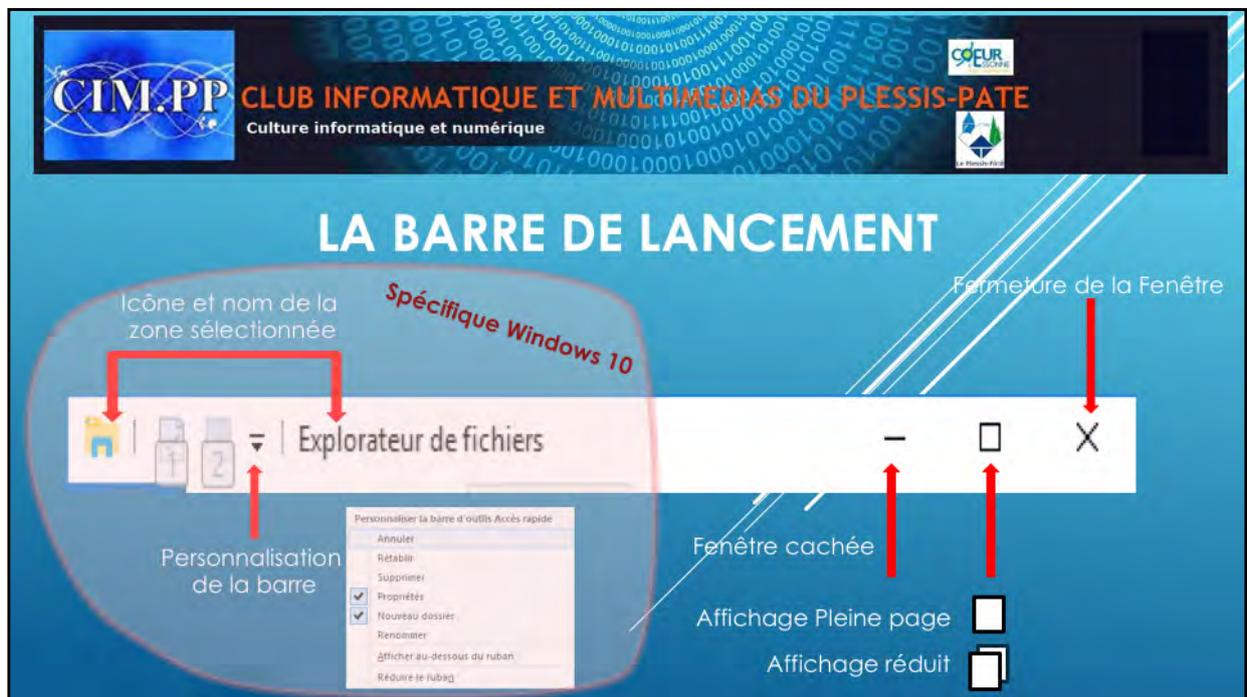
Barre de recherche

Volet de navigation

Volet Principal

Barre d'information

On retrouve à peu près la même chose que pour l'Explorateur Windows 10.
Les parties les plus importantes restent similaires et sont le volet de navigation et le volet principal; On verra dans le détail les différences

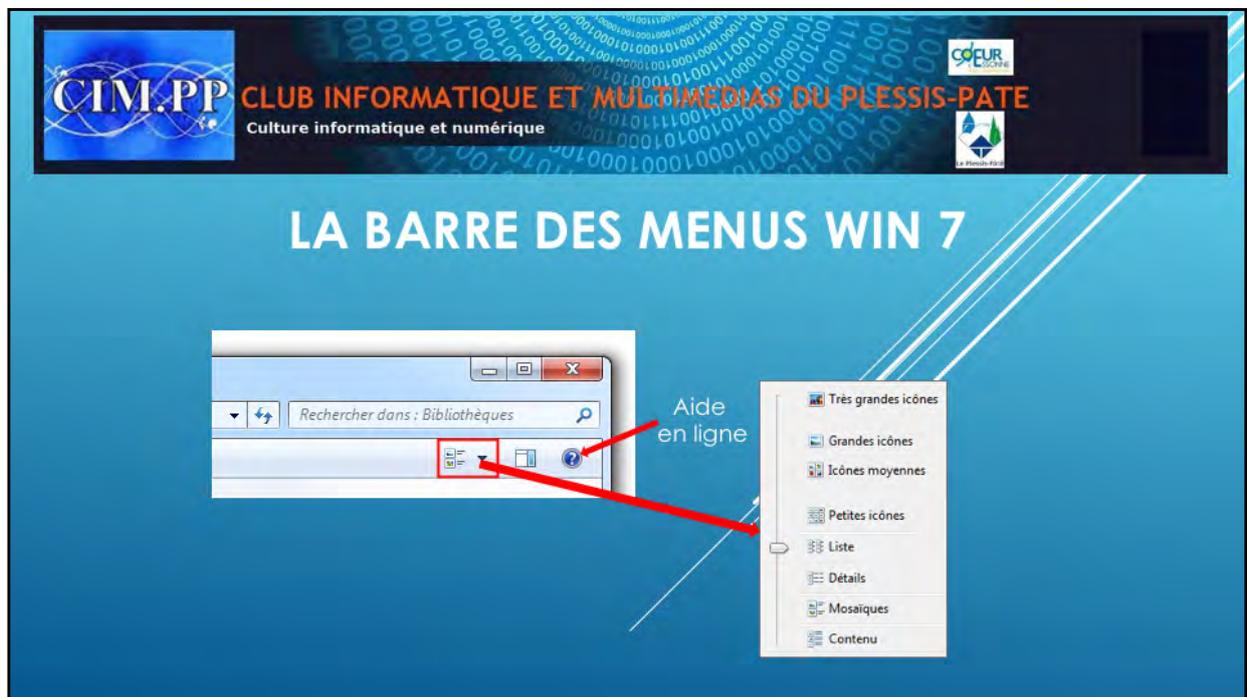


La barre de lancement est la barre supérieure de l'Explorateur.

Elle donne une information sur le dossier sur lequel vous êtes, mais ce n'est pas très important. De même, la personnalisation de la barre n'est pas utile à connaître.

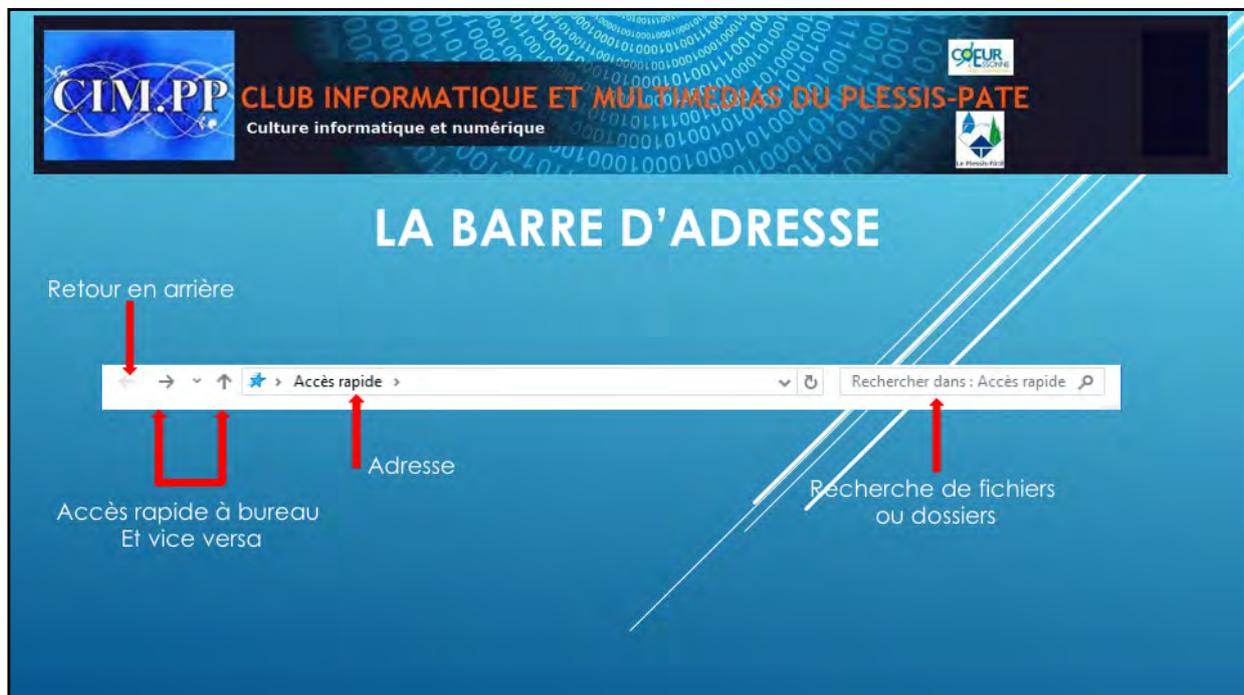
Le plus important à savoir, ce sont les 3 dessins en haut à droite que vous retrouverez sur toutes les fenêtres Windows. Ces dessins gèrent la fenêtre par elle-même :

- Le trait, si vous cliquez dessus, cachera la fenêtre sans la fermer. Pour la faire réapparaître, il faudra re cliquer sur son icône.
 - Le carré ou double carré permet d'ouvrir la fenêtre en pleine page ou en petit.
 - La croix sert à fermer la fenêtre et équivaut au menu fichier fermer.
- La barre de Windows 7 n'a que la partie droite de cette barre avec les 3 boutons fermer, agrandir/diminuer et cacher la fenêtre.



Tout dépend du paramétrage de l'explorateur. Quelques fois on a la barre de menu avec le menu Affichage similaire à Windows 10.

Sinon, dans la barre des menus simplifié de windows 7, la partie la plus utilisée reste là aussi le menu affichage qui se présente un peu différemment.



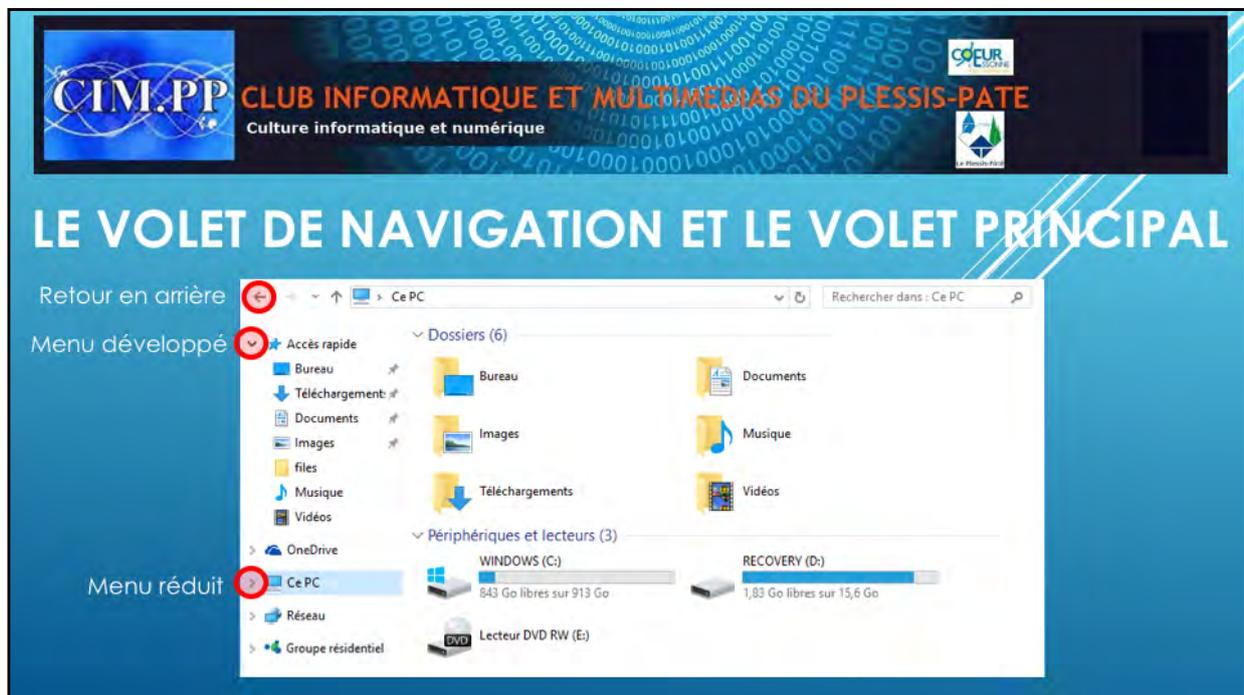
La barre d'adresse est identique que ce soit Windows 10 ou Windows 7.

Cette barre est plus à titre d'information.

Les 3 flèches à gauche permettent :

- de revenir en arrière avec la flèche à l'extrême gauche. C'est celle que vous utiliserez le plus.
- Les 2 autres permettent de basculer rapidement entre le bureau et le dossier sur lequel vous êtes.

Vous avez aussi sur cette barre une zone de recherche qui vous permettra de retrouver rapidement un dossier ou un fichier dans une liste assez longue. Le seul fait de taper les premières lettres du fichier, le système vous propose une liste de fichier comprenant ces premières lettres. Cette zone peut vous être utile.



Dans le volet de navigation, les informations sont réparties en 5 groupes :

- **Accès rapide** : donne accès aux dossiers les plus consultés. Ces dossiers se trouvent directement dans votre répertoire personnel. Dans Windows 7, cette partie se nomme **Bibliothèque**
- **One drive** : est un espace de stockage en ligne d'environ 15 Go. Dans un premier temps, vous n'aurez pas à utiliser cet espace internet. N'existe pas dans Windows 7.
- **Ce PC** : affiche toutes les bibliothèques et toute la structure de l'ordinateur. Dans Windows 7, cette partie se nomme **ordinateur**
- **Réseau** : affiche tous les appareils connectés au réseau lorsque vous êtes connectés à un réseau. Vous y verrez votre ordinateur, votre box, votre imprimante, voire votre téléphone.
- **Groupe Résidentiel** : dans le cas d'un réseau familial, affiche tous les ordinateurs connectés à ce groupe. Dans un premier temps, vous n'aurez pas à utiliser ce groupe.

Dans Windows 7, on a la possibilité d'afficher les dossiers favoris, qui est un groupe n'existant pas dans Windows 10.



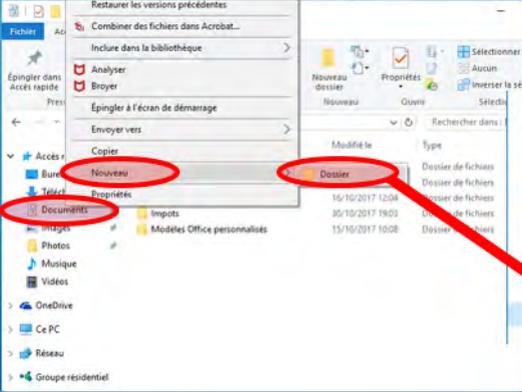
CLUB INFORMATIQUE ET MULTIMEDIAS DU PLESSIS-PATE

Culture informatique et numérique

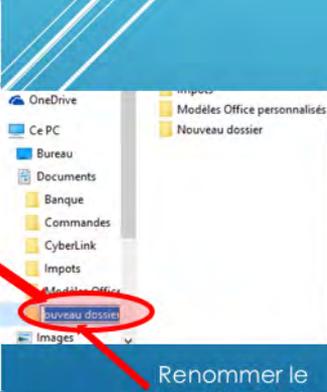


CRÉER UN DOSSIER

Clic droit souris →



→ Renommer le nouveau dossier



Pour créer un dossier, il suffit d'aller sur le répertoire ou dossier dans lequel vous voulez créer un nouveau dossier.

Par exemple, pour créer un dossier « factures » dans votre dossier « documents », vous vous placez sur le dossier « documents » que vous sélectionnez avec un clic gauche de la souris. Puis avec un clic droit, vous allez sélectionner dans le menu contextuel qui apparaît, le menu « Nouveau » qui fera alors apparaitre un nouveau menu dans lequel il y aura « Dossier ». Vous cliquez sur Dossier et vous renommez « Nouveau Dossier » en « Factures » et vous faites « Entrée ». Voilà, vous venez de créer un nouveau dossier.

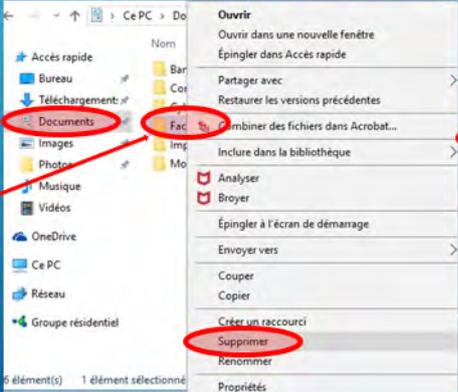
Vous pouvez ainsi, créer autant de dossiers et sous-dossiers que vous avez besoin.



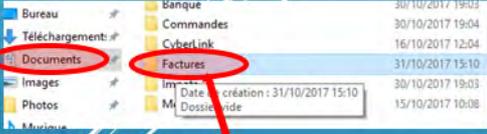
CIM.PP
CLUB INFORMATIQUE ET MULTIMEDIAS DU PLESSIS-PATE
Culture informatique et numérique




SUPPRIMER UN DOSSIER OU UN FICHIER



Clic droit souris



Clic gauche souris
(Sélection)
Puis
Touche » **suppr** »)

Pour supprimer un dossier ou un fichier, vous devez sélectionner ce dernier par un clic gauche, puis le supprimer soit :

- Par un clic droit et un clic gauche sur le menu supprimer dans le menu contextuel qui est apparu.
- En appuyant sur la touche « Suppr »

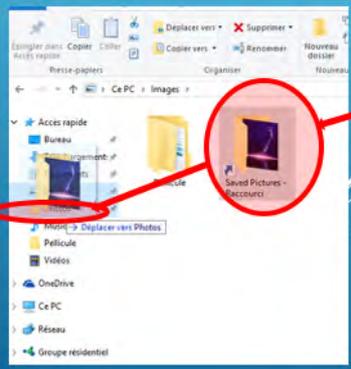
Attention : Si vous avez supprimé par mégarde un dossier ou un fichier qu'il ne fallait pas, vous pouvez le récupérer dans la corbeille, par une restauration. On verra à la fin du cours comment pratiquer.



CIM.PP
CLUB INFORMATIQUE ET MULTIMEDIAS DU PLESSIS-PATE
Culture informatique et numérique




DEPLACER UN DOSSIER OU UN FICHER



Pour déplacer un dossier ou un fichier, il suffit de le sélectionner par un clic gauche et tout en maintenant le clic gauche, vous déplacez par un glisser l'objet sélectionné jusqu'à l'endroit choisi pour le déposer en lâchant le clic gauche. Cet endroit bleuit lorsque vous passez dessus.

Vous pouvez aussi utiliser le couper / coller qui permet de déplacer un fichier d'un endroit à un autre. Choisissez un fichier, faites un clic droit, choisissez couper dans le menu contextuel. Rendez-vous dans le dossier de destination et faites un clic droit, et cliquez gauche sur coller.

Vous pouvez exécuter cette opération en ouvrant deux fenêtres de l'explorateur, que vous redimensionnez et mettez côte-côte. Souvent cette solution est plus facile et moins risquée.

Nous allons voir comment ouvrir deux fenêtres pour exécuter cette opération.

Pour mieux réaliser le glisser déposer, il est souvent préférable d'ouvrir deux fenêtres de l'Explorateur Windows.

Pour cela vous cliquez sur l'icône de l'Explorateur pour ouvrir la première fenêtre, puis soit :

- Vous faites un clic droit sur la même icône puis un clic gauche sur le menu « Explorateur Windows ». La deuxième fenêtre s'ouvre.
- Vous faites un clic gauche sur le menu « Fichier » de l'Explorateur ouvert, puis clic gauche sur « ouvrir une nouvelle fenêtre ». La deuxième fenêtre s'ouvre.

ou encore vous appuyez deux fois simultanément sur la touche « **Windows** et la touche « **E** ». Les deux fenêtres de l'explorateur s'ouvrent.

Soit vous replacez et redimensionnez les fenêtres avec la souris, soit vous cliquez simultanément sur la touche « **Windows** » et la touche « **flèche à gauche** ». La première fenêtre de l'explorateur s'ouvre à 50% et se place à gauche. Vous refaites la même manipulation sur la deuxième fenêtre en utilisant la touche « **flèche droite** » à la place de la touche « **flèche gauche** ». La deuxième fenêtre de l'Explorateur s'ouvre à 50% et se place à droite. Vous avez ainsi deux fenêtres identiques de l'Explorateur Windows.

Pour information, l'appui simultané sur la touche « **Windows** » et la touche « **flèche du haut** » met la fenêtre de l'Explorateur à 100%, et l'appui simultané sur la touche « **Windows** » et la touche « **flèche du bas** », met la fenêtre de l'Explorateur à 50%

Il suffit alors de sélectionner dans une des fenêtres le dossier et le fichier à déplacer, et de sélectionner dans la deuxième fenêtre le dossier dans lequel vous voulez déplacer le fichier.

Cliquez et maintenez le clic sur le fichier à déplacer dans la première fenêtre, et déplacez la souris vers l'autre fenêtre et lâchez le clic sur le dossier dans lequel vous voulez placer le fichier.

Pour sélectionner plusieurs fichiers en même temps, vous pouvez faire un cadre de sélection : partez d'une zone vide de votre fenêtre (très important) et en restant cliqué, déplacez votre souris. Un cadre va se créer et toute icône qui entrerait en collision avec ce cadre serait sélectionnée.

Maintenir la touche CTRL permet de faire d'autres cadres de sélection ou sélections simples sans pour autant annuler la première sélection.

CIM.PP CLUB INFORMATIQUE ET MULTIMEDIAS DU PLESSIS-PATE
Culture informatique et numérique

LA CORBEILLE

Corbeille pleine → Clic droit → Vider la Corbeille

Corbeille vide

Restaurer un fichier supprimé
Double Clic gauche

Clic gauche

Clic gauche

Tout ce que vous supprimerez à l'aide de la touche « **Suppr** » du clavier ou par un clic droit « **supprimer** », arrivera dans la corbeille. Les fichiers envoyés dans la corbeille ne sont plus utilisables, mais ils ne sont pas encore définitivement effacés de votre disque dur. Vous pourrez si besoin est les restaurer. Pour les effacer complètement il faudra vider la corbeille.

Si l'icône de la corbeille est représenté vide, c'est qu'il n'y a aucun fichier dedans, si on voit des papiers froissés, c'est que vous avez des fichiers dans la corbeille.

La corbeille se trouve sur le bureau. Un double clic sur son icône permet d'y accéder. Vous verrez le contenu de la corbeille. Cliquez sur Vider la corbeille pour effacer définitivement les fichiers, ou sur restaurer un ou plusieurs éléments si vous avez changé d'avis.



CLUB INFORMATIQUE ET MULTIMÉDIAS DU PLESSIS-PATÉ
Culture informatique et numérique

COEUR
ACTIF



A ce stade, vous connaissez :

- l'ordinateur et ses composants,
- Le système d'exploitation Windows
- La souris et le clavier
- L'organisation de vos données dans un disque dur
- L'utilisation de l'explorateur Windows

Vous avez donc les bases pour utiliser un PC



CLUB INFORMATIQUE ET MULTIMEDIAS DU PLESSIS-PATE
Culture informatique et numérique



MERCI DE VOTRE ATTENTION

A la semaine prochaine pour d'autres aventures