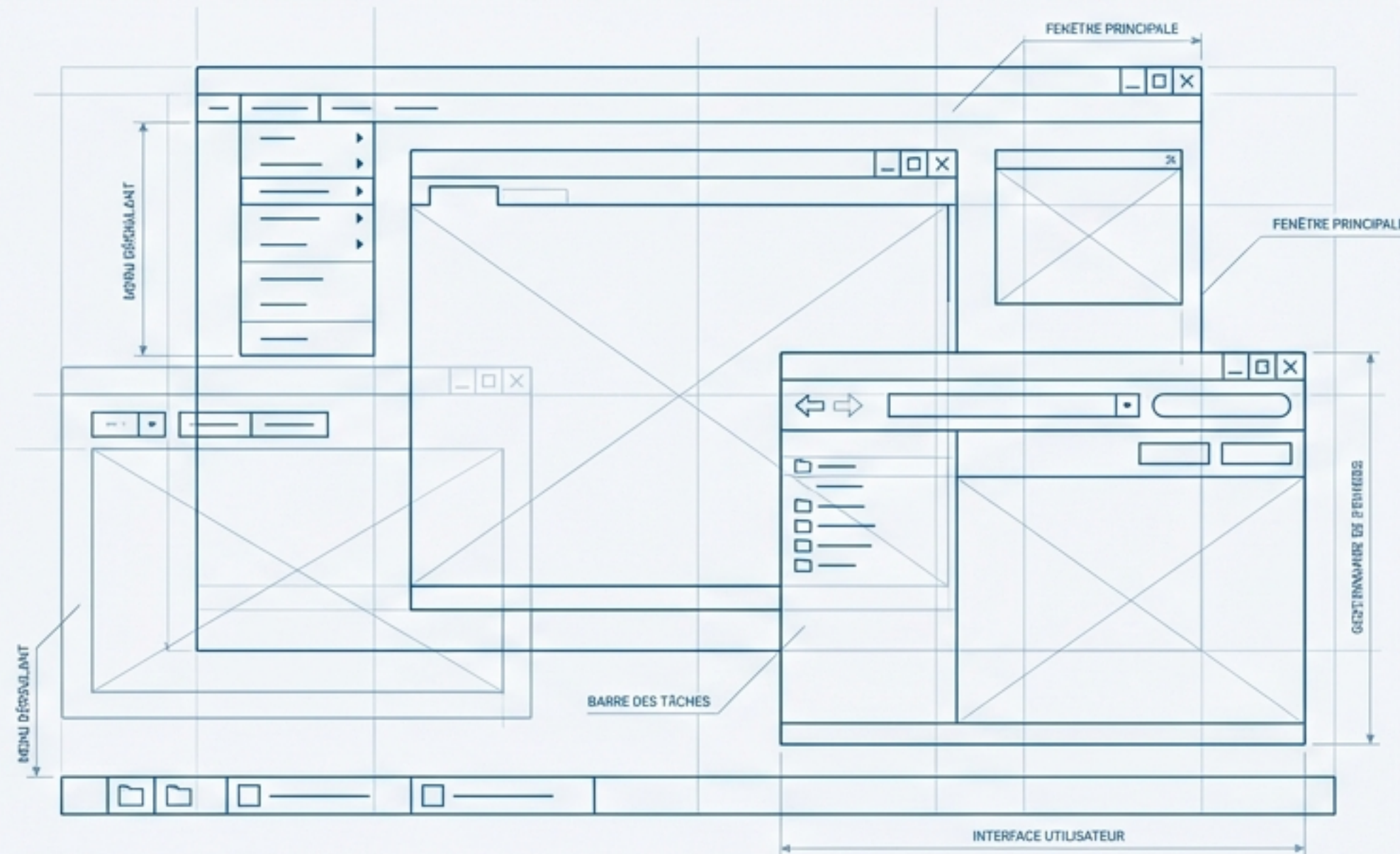


Le Système d'Exploitation

De la Théorie à la Pratique : Maîtriser son Environnement Numérique



Cours destiné à être recopié sur le cahier de classe.

Chapitre 1 : Les Fondations

Qu'est-ce qu'un système d'exploitation ?

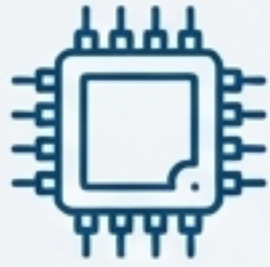
Le **système d'exploitation** est un ensemble de programmes qui assure la liaison entre les ressources matérielles d'un ordinateur, l'utilisateur et les logiciels d'applications.

C'est le '**chef d'orchestre**' de l'ordinateur.



Les 5 Fonctions Essentielles d'un Système d'Exploitation

Un système d'exploitation permet de :



1. **Assurer le contrôle et le fonctionnement de la partie matérielle** (le processeur, la mémoire, le disque dur, etc.).



2. **Faciliter la communication entre l'utilisateur et le matériel** à l'aide d'une interface graphique.



3. **Réaliser la liaison entre les ressources matérielles** et les logiciels d'applications installés.



4. **Gérer la mémoire et le stockage des données** dans un ordinateur.



5. **Permettre l'installation et le lancement des applications** sur ordinateur.

Il n'y a pas que Windows : Les Divers Types de Systèmes d'Exploitation

Le système que nous allons étudier est Windows, mais il en existe beaucoup d'autres, chacun avec ses particularités.



- **MS-DOS (Microsoft Disk Operating System)** - L'ancêtre de Windows.
- **Windows (Versions : 95, 98, XP, Vista, 7, 8, 10, 11...)** - Le plus répandu sur les ordinateurs personnels.
- **Mac OS** - Le système des ordinateurs Apple.
- **Linux** - Un système open-source populaire auprès des développeurs.
- **Unix** - Un système puissant souvent utilisé pour les serveurs.



Recycle Bin



Chapitre 2 : L'Espace de Travail

Découverte de l'environnement graphique de Windows

Le **bureau** est la zone de travail principale de l'écran. C'est ici qu'apparaissent les icônes, les fenêtres, les menus et les boîtes de dialogue. C'est votre point de départ pour toute activité.

Les Éléments du Bureau : Icônes et Raccourcis

Les Icônes

- **Définition:** De petites images sur le bureau. Chaque icône représente un programme, un dossier ou un fichier.
- **Action:** Pour ouvrir un fichier ou un programme, double-cliquez sur l'icône correspondante.



Les Raccourcis

- **Définition:** Un lien vers un programme, un fichier ou un dossier. Ils permettent d'accéder rapidement à un élément qui est stocké ailleurs.
- **Identification:** Les icônes de raccourci sont identifiées par la petite flèche située sur le coin inférieur gauche de l'image.



Les Outils de Navigation : Barre des Tâches et Menu Démarrer



Partie 1 : La Barre des Tâches

Définition: La bande étroite située en bas de l'écran.

Contenu: Elle contient le **bouton Démarrer** à gauche et la **zone de notification** (heure, date, icônes système) à droite.

Fonction: Lorsque vous ouvrez une fenêtre, le bouton qui la représente apparaît sur la barre des tâches. Le bouton disparaît lorsque vous fermez la fenêtre.

Partie 2 : Le Menu Démarrer



Définition: Le point d'accès central pour lancer des programmes et trouver des fichiers.

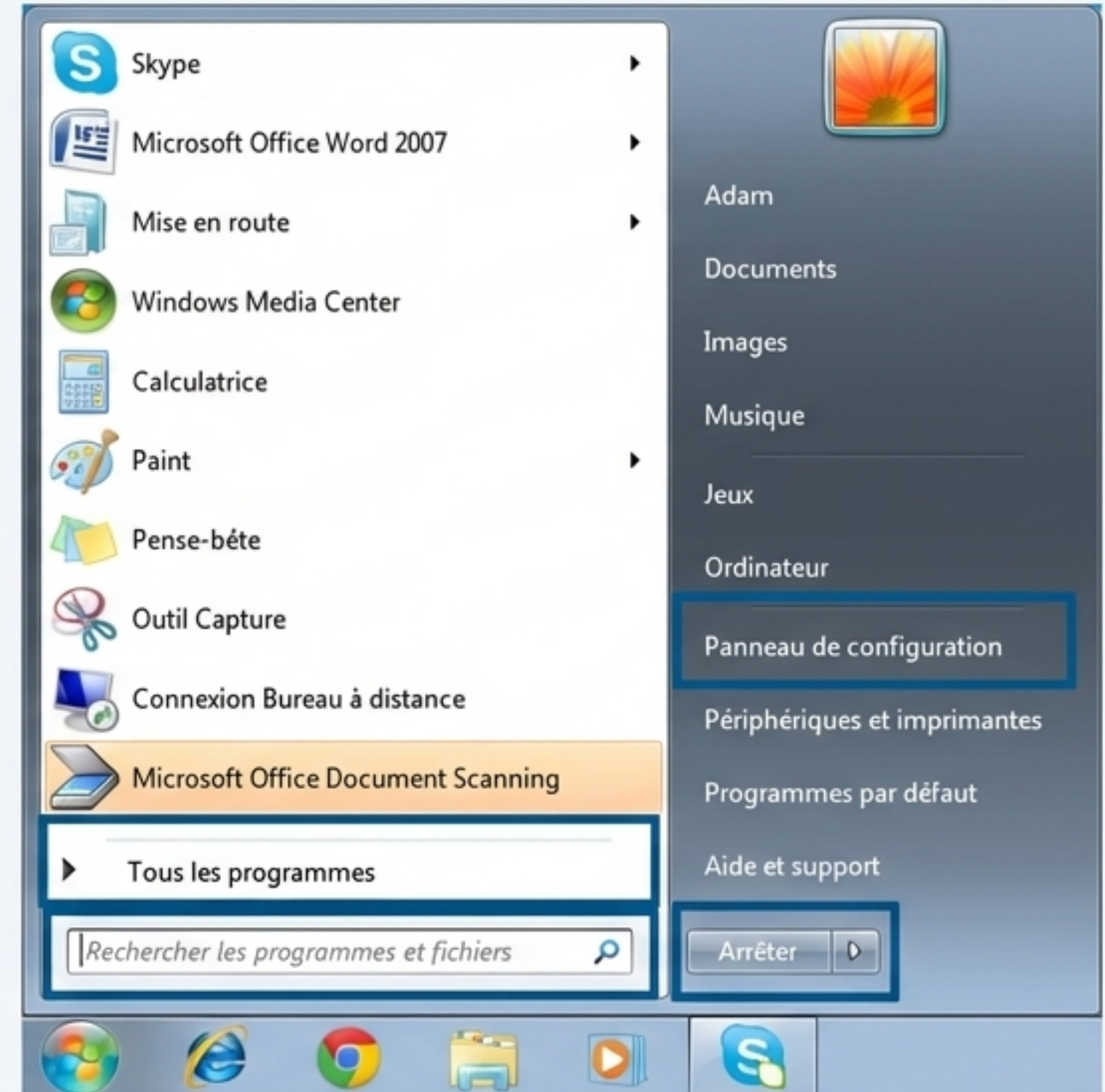
Action: Pour l'afficher, cliquez sur le bouton Démarrer.

Le Menu Démarrer : Votre Centre de Contrôle

Le menu Démarrer contient tous les éléments dont vous avez besoin pour commencer à utiliser Windows.

À partir de ce menu, vous pouvez :

- **Démarrer des programmes** (en cliquant sur 'Tous les programmes').
- **Ouvrir des fichiers et des dossiers** (Ordinateur, Images, Documents...).
- **Personnaliser votre système** avec le 'Panneau de configuration'.
- **Obtenir de l'aide** en cliquant sur 'Aide et support'.
- **Rechercher** des éléments sur votre ordinateur.
- **Arrêter** l'ordinateur.



Chapitre 3 : Les Briques Élémentaires

Comprendre Fichiers et Dossiers



Partie 1 : Le Fichier

Définition: Un **fichier** est un ensemble d'informations enregistrées dans un support de stockage (disque dur, clé USB, etc.).

Caractéristiques: Un **fichier** est caractérisé par son **nom**, sa **taille** (en Ko, Mo, Go), son **type** et son **extension**.







Partie 2 : Le Dossier (ou Répertoire)

Définition: Un **dossier** est un emplacement qui permet de stocker et d'organiser des fichiers et d'autres dossiers. C'est l'équivalent numérique d'un classeur.

L'Anatomie d'un Fichier : Nom et Extension

nom_du_fichier . **.extension**

.ext représente l'extension. C'est un code de 3 ou 4 lettres qui permet au système d'exploitation de reconnaître le type de fichier et de savoir quelle application peut l'ouvrir.

Type de Fichier	Extensions Courantes	Icône Type
Texte	.docx, .pptx, .xlsx, .pdf, .html	
Image	.jpg, .gif, .png, .bmp	
Son	.mp3, .wav, .midi, .wma	
Vidéo	.avi, .mpeg, .flv, .mp4	

L'Organisation des Données : L'Arborescence

Définition - L'Arborescence

Les dossiers sont organisés de manière hiérarchique, comme les branches d'un arbre. C'est ce qu'on appelle l'arborescence. Chaque dossier peut contenir des fichiers et d'autres sous-dossiers.

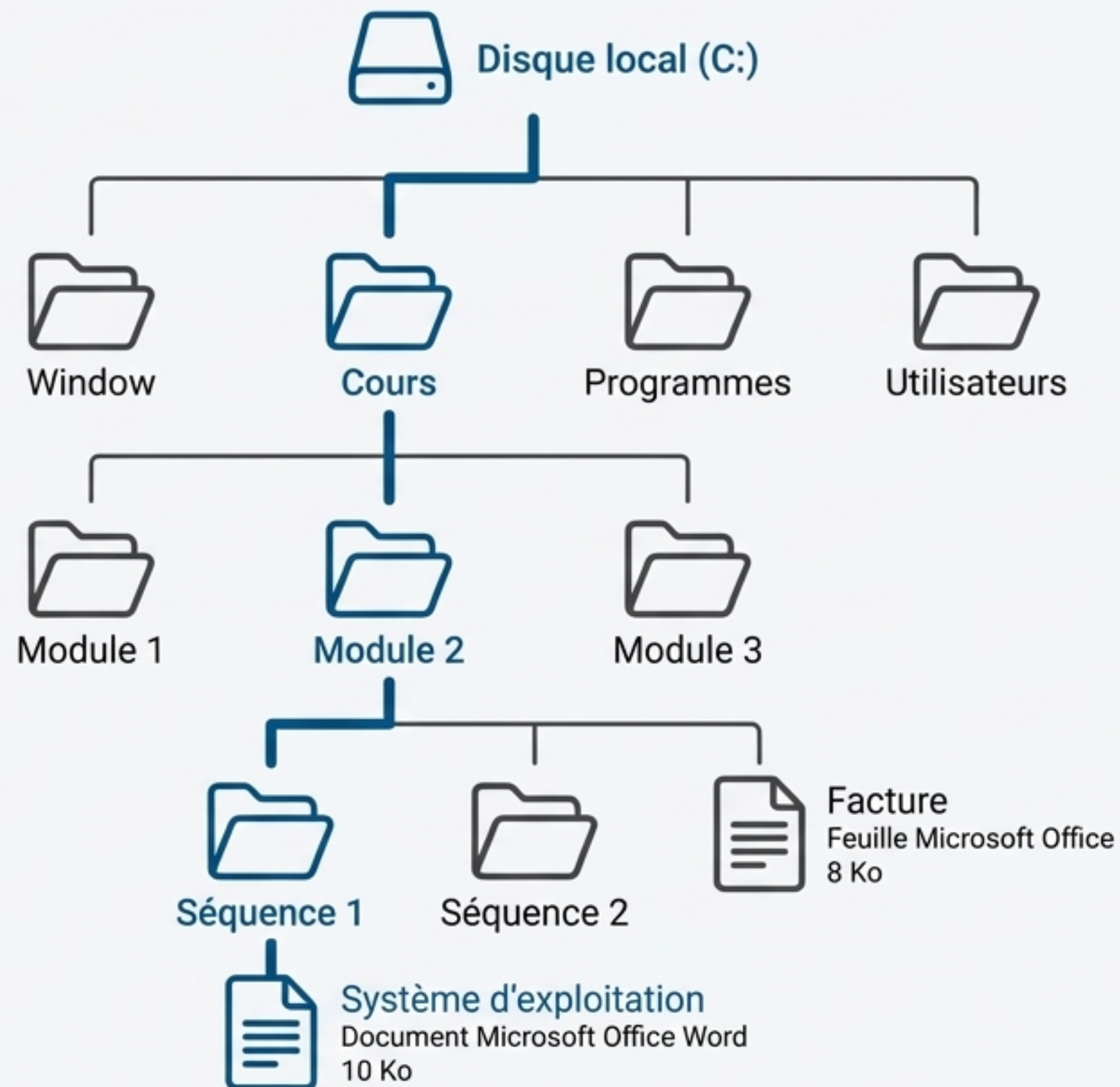
Définition - Chemin d'accès

Le chemin d'accès est 'l'adresse' complète d'un fichier ou d'un dossier dans l'arborescence. Il indique la séquence de dossiers à traverser pour l'atteindre.

Exemple Concret

Le chemin d'accès du fichier 'Système d'exploitation' est :

Disque local (C:) > Cours > Module 2 > Séquence 1

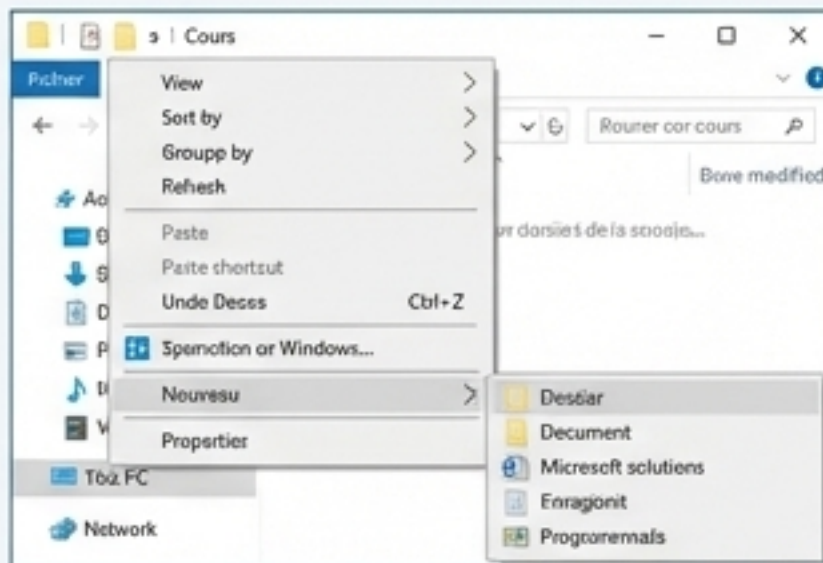


Chapitre 4 : La Maîtrise au Quotidien

Action n°1 : Créer un Dossier et un Fichier

Créer un nouveau dossier

1. Cliquez avec le **bouton droit** de la souris sur un endroit vide (sur le bureau ou dans une fenêtre).
2. Sélectionnez **Nouveau**, puis **Dossier**.
3. Tapez un nom pour le dossier et appuyez sur la touche **Entrée**.



Créer un nouveau fichier

1. Démarrez le logiciel approprié (ex: Microsoft Word pour un texte, Paint pour une image).
2. Créez votre contenu (écrivez du texte, dessinez).
3. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Enregistrer**.
4. Choisissez un emplacement, tapez un nom pour le fichier, et cliquez sur **Enregistrer**.

Actions n°2 & 3 : Renommer et Sélectionner



Renommer un dossier ou un fichier


1. Cliquez avec le **bouton droit** de la souris sur le dossier ou le fichier.
2. Sélectionnez **Renommer**.
3. Tapez le nouveau nom et appuyez sur **Entrée**.



Un nom de fichier ou de dossier ne peut contenir aucun des caractères suivants :
\\ : * ? " < > |

Sélectionner plusieurs éléments

Pour tout sélectionner : Pressez simultanément les touches  + .

Pour sélectionner plusieurs éléments non consécutifs : Cliquez sur le premier, maintenez la touche  enfoncée, puis cliquez sur les autres éléments souhaités.

Action n°4 : Copier et Déplacer

Copier (créer un double)

1. Cliquez droit sur l'élément et sélectionnez **Copier**.
2. Allez dans le dossier de destination.
3. Cliquez droit sur un espace vide et sélectionnez **Coller**.

Résultat : L'original reste à sa place, une copie est créée à la destination.



Déplacer (changer de place)

1. Cliquez droit sur l'élément et sélectionnez **Couper**.
2. Allez dans le dossier de destination.
3. Cliquez droit sur un espace vide et sélectionnez **Coller**.

Résultat : L'original est déplacé de son emplacement de départ vers la destination.



Le Cycle de Vie d'un Fichier : Supprimer et Restaurer

Supprimer un fichier ou un dossier



Cliquez droit sur l'élément et sélectionnez **Supprimer**.
Sélectionnez l'élément et appuyez sur la touche `Suppr` du clavier.

Note : Les fichiers supprimés sont envoyés à la Corbeille.

Restaurer un fichier depuis la Corbeille



1. Ouvrez l'icône de la **Corbeille** sur le bureau.
 2. Cliquez droit sur l'élément que vous voulez récupérer.
 3. Sélectionnez **Restaurer**. Le fichier retournera à son emplacement d'origine.
-

Vider la corbeille (Suppression définitive)



Cliquez droit sur l'icône de la Corbeille et sélectionnez **Vider la corbeille**.

Attention, cette action est irréversible.