

Apple System Software 7 (1991-1993)

Apple System Software 7, souvent simplement appelé **System 7**, est l'une des versions les plus significatives du système d'exploitation pour Macintosh. Il a été lancé en 1991 et a marqué une rupture importante avec les versions précédentes du système d'exploitation Mac. System 7 a introduit une série d'innovations qui ont non seulement transformé l'expérience utilisateur, mais ont aussi préparé le terrain pour l'évolution du Mac vers une plateforme plus puissante et moderne. Ce fut une étape clé dans l'histoire d'Apple et du Macintosh, et beaucoup de ses fonctionnalités sont devenues des éléments de base des versions futures de **Mac OS** et de **macOS**.

Contexte historique

En 1991, Apple se trouvait à un carrefour important. Après des années d'innovations remarquables dans les années 1980 avec des produits comme le **Macintosh Plus** et le **Macintosh II**, Apple faisait face à une concurrence accrue de la part de **Microsoft Windows**, dont les versions **Windows 3.x** gagnaient en popularité. De plus, le marché des ordinateurs personnels évoluait rapidement, avec des innovations matérielles et logicielles constamment en développement.

Le Macintosh, à cette époque, était un produit de niche dans un marché dominé par les **PC compatibles IBM**, mais il avait trouvé sa place dans des secteurs comme la création graphique, l'éducation et l'édition. **System 7** a permis à Apple de moderniser l'interface utilisateur, de rationaliser la gestion des ressources et de renforcer la compatibilité du système avec une large gamme d'applications et de périphériques, ce qui était crucial pour la survie et la croissance de l'entreprise.

Le lancement de **System 7** a coïncidé avec l'introduction du **Power Macintosh** en 1994, une plateforme basée sur les processeurs **PowerPC** qui allait marquer un autre tournant pour Apple, mais avant cela, **System 7** a permis de maximiser les performances des machines basées sur **Motorola 68000**.

****Les principales innovations de System Software 7 :**

1. Interface graphique améliorée

- **Interface utilisateur révisée** : L'une des innovations les plus visibles dans **System 7** a été son interface graphique (GUI) revue. Les éléments d'interface ont été modernisés, avec un **bureau** et des **icônes** plus riches et plus colorés. Les utilisateurs pouvaient désormais bénéficier d'une interface plus propre et plus cohérente, avec des polices de meilleure qualité et une gestion plus fluide des fenêtres.
- **Les fenêtres superposables** : **System 7** a introduit la possibilité de superposer les fenêtres, offrant ainsi une meilleure gestion des applications multitâches. Cela a facilité la navigation entre différentes fenêtres sans avoir à les minimiser ou à les fermer.
- **Utilisation de la couleur** : Bien que l'affichage couleur ait été introduit sur le **Macintosh II** dès 1987, **System 7** a permis une gestion beaucoup plus sophistiquée

des couleurs et a facilité l'utilisation de couleurs plus vives et de résolutions plus élevées, améliorant ainsi l'expérience visuelle pour les utilisateurs, en particulier dans les applications de création graphique et de PAO (Publication Assistée par Ordinateur).

2. Support du multitâche coopératif avancé et du multitâche par blocs

- **Multitâche coopératif amélioré** : Le multitâche coopératif, introduit par **MultiFinder** dans **System 6**, a été perfectionné dans **System 7**. Les utilisateurs pouvaient exécuter plusieurs applications simultanément tout en ayant plus de contrôle sur la gestion des ressources système, avec une stabilité accrue.
- **Mémoire protégée** : **System 7** a amélioré la gestion de la mémoire en introduisant un mécanisme de **protection de la mémoire**, réduisant ainsi le risque de plantage ou de corruption de données dues à une application mal conçue. Ce n'était pas encore un multitâche préemptif, mais cela a été un grand pas en avant pour la stabilité.
- **Gestion du multitâche améliorée** : **System 7** a permis de mieux gérer les applications en cours d'exécution avec des améliorations au niveau de la **priorité des tâches**. Par exemple, l'utilisation d'un **moteur de mise en veille**(power saving) était désormais possible, permettant à certains processus de continuer à s'exécuter en arrière-plan pendant que l'utilisateur faisait autre chose.

3. Système de fichiers et gestion des ressources

- **HFS+ et gestion des disques** : **System 7** a amélioré le système de fichiers **HFS** (Hierarchical File System), utilisé sur les disques durs Mac, avec un meilleur support pour les **fichiers volumineux** et les **disques plus grands**.
- **Volume virtuel** : Une des innovations majeures de **System 7** a été la gestion des volumes virtuels qui permettait de connecter plusieurs systèmes de fichiers et de gérer des périphériques externes plus facilement, ce qui était essentiel avec l'augmentation de la capacité des disques durs et des périphériques SCSI.
- **Contrôles de périphériques externes** : **System 7** a amélioré la gestion des périphériques externes tels que les **lecteurs de disquettes**, **imprimantes**, **scanners**, et autres appareils **SCSI**.

4. Introduction de nouveaux outils et améliorations des outils existants

- **Control Panels** : **System 7** a introduit les **Control Panels** comme un moyen d'organiser les paramètres système (réseaux, affichage, son, etc.) en une interface plus centralisée et plus facile à utiliser.
- **Apple Events et Automatisation (AppleScript)** : **System 7** a introduit un système de **communication inter-application** via les **Apple Events**, qui permettait aux applications de communiquer entre elles. Cette fonctionnalité a jeté les bases de **AppleScript**, un langage de script permettant d'automatiser des tâches répétitives sur le Mac. AppleScript serait ultérieurement un outil majeur dans l'automatisation des flux de travail sur les Macintosh.
- **Sherlock** : Introduit comme un utilitaire de recherche pour trouver des fichiers sur les disques durs ou dans un réseau local, **Sherlock** est un exemple de la manière dont

Apple a introduit des outils plus puissants pour améliorer la productivité des utilisateurs.

5. Améliorations des performances et compatibilité

- **Support des processeurs Motorola 68040** : **System 7** a été optimisé pour tirer parti des processeurs plus puissants comme le **68040**. Il a permis de gérer de manière plus fluide les applications exigeantes et a préparé le terrain pour les premières machines **Power Macintosh** avec les processeurs **PowerPC**.
- **Compatibilité avec les applications** : Le système a continué de prendre en charge un large éventail d'applications professionnelles telles que **Adobe Photoshop**, **PageMaker**, et **QuarkXPress**. Le support de plus de périphériques et la gestion améliorée des ressources ont permis à **System 7** de devenir un choix populaire dans les environnements de **PAO** (publication assistée par ordinateur), ainsi que dans les studios de création graphique.

6. Introduction du support réseau

- **AppleTalk amélioré** : **AppleTalk**, le système de réseau propriétaire d'Apple, a été amélioré dans **System 7** pour permettre une **meilleure gestion des périphériques réseau** et pour connecter plus facilement les Mac entre eux dans un environnement local.
- **TCP/IP et support Internet** : L'une des évolutions majeures de **System 7** a été l'introduction du support du protocole **TCP/IP** natif, permettant ainsi de connecter les Macintosh à des réseaux basés sur **Internet** ou des réseaux **TCP/IP locaux**. Cela a permis à Apple de rattraper son retard dans le domaine des réseaux, ouvrant la voie à l'utilisation d'Internet sur Mac, en particulier dans un monde où **Windows** commençait à dominer le marché.

7. Introduction du "Power Macintosh" et préparation au PowerPC

Bien que **System 7** ait été conçu principalement pour les machines basées sur les **processeurs Motorola 68000**, il a également posé les bases du changement vers **PowerPC**. Ce changement a été entériné avec l'introduction du **Power Macintosh** en 1994, qui utilisait les processeurs **PowerPC** d'IBM, Motorola et Apple. **System 7** a ainsi été l'un des derniers systèmes à supporter la gamme **680x0**, tout en offrant une compatibilité future avec **PowerPC**.

****Impact et héritage de System Software 7 :**

System 7 est sans doute l'une des versions les plus influentes et les plus durables du système d'exploitation Macintosh. Il a apporté une série de changements et de nouvelles fonctionnalités qui ont aidé à faire du Mac un environnement encore plus puissant et convivial, en particulier pour les professionnels de la création. Avec des innovations comme le multitâche amélioré, l'automatisation via AppleScript, et la compatibilité accrue avec les

réseaux et Internet, **System 7** a élargi les possibilités d'utilisation du Mac.

Il a non seulement consolidé la position d'Apple dans le secteur professionnel, mais a aussi permis au Mac de rivaliser plus efficacement avec les **PC** sous **Windows**. Beaucoup des fonctionnalités introduites dans **System 7** sont devenues des éléments centraux du système d'exploitation Mac tout au long des années, et son influence est encore visible dans les versions modernes de macOS.

Conclusion

En résumé, **System Software 7** a été une version pivot dans l'histoire des systèmes d'exploitation Apple, avec des améliorations majeures en matière d'interface utilisateur, de multitâche, de réseau et de gestion des ressources. Il a solidifié le rôle du Mac dans les environnements professionnels et a jeté les bases de l'évolution future du système d'exploitation vers les **Power Macintosh** et les versions modernes de **macOS**.