

Apple System Software 4 (1987)

Apple System Software 4, sorti en 1987, est la quatrième version majeure du système d'exploitation pour les ordinateurs **Macintosh**. Cette version s'inscrit dans un contexte de croissance continue d'Apple et de ses ordinateurs Macintosh, qui commençaient à gagner une plus grande reconnaissance dans le monde professionnel, en particulier dans les domaines du graphisme, de la publication assistée par ordinateur (PAO) et de l'éducation. **System Software 4** poursuit l'évolution du système d'exploitation en améliorant la gestion des ressources, l'interface utilisateur et la compatibilité, tout en apportant de nouvelles fonctionnalités attendues par les utilisateurs.

Contexte historique

En 1987, le **Macintosh Plus** (introduit en 1986) était l'un des modèles les plus populaires, mais d'autres machines comme le **Macintosh SE** et le **Macintosh II** (introduit également en 1987) étaient également présents sur le marché. Le **Macintosh II** était particulièrement important car il introduisait une architecture plus ouverte, compatible avec des cartes d'extension et capable de supporter des écrans couleur, ce qui marquait une avancée majeure pour Apple, en particulier pour les professionnels du graphisme et de la vidéo.

Apple System Software 4 a été conçu pour tirer parti des nouveaux équipements et des évolutions technologiques de l'époque. Avec l'introduction du **Macintosh II**, Apple a fait un grand pas en avant en matière de puissance de traitement, de compatibilité avec des périphériques tiers et d'extensibilité, ce qui a permis à **System Software 4** de se concentrer sur l'amélioration de l'expérience utilisateur et sur l'intégration de ces nouvelles possibilités matérielles.

Fonctionnalités principales de Apple System Software 4

1. Introduction du MultiFinder (multitâche coopératif)

- **MultiFinder** est l'une des principales innovations de **System Software 4**. Avant sa sortie, le Macintosh utilisait un **multitâche coopératif**, où un programme à la fois pouvait s'exécuter. Le multitâche était donc limité et peu pratique pour les utilisateurs travaillant avec plusieurs applications en même temps.
- **MultiFinder** a permis aux utilisateurs de faire fonctionner plusieurs applications en parallèle dans des **fenêtres** distinctes, tout en maintenant un certain degré de contrôle. Ce multitâche coopératif a permis une gestion plus fluide des ressources, en permettant à un programme de « céder » le contrôle à un autre programme sans que le système ne devienne trop instable.
- Bien que ce ne soit pas un multitâche préemptif (comme celui des systèmes modernes), **MultiFinder** a représenté une avancée majeure en permettant aux utilisateurs de basculer plus facilement entre les applications, ce qui était particulièrement utile pour les professionnels utilisant des logiciels de graphisme ou de bureautique.

2. Gestion de la mémoire améliorée et meilleures performances

- **System Software 4** a continué à améliorer la gestion de la mémoire, surtout avec l'augmentation de la capacité de RAM dans les ordinateurs Macintosh de l'époque. Par exemple, le **Macintosh II** pouvait être équipé de **2 à 8 Mo de RAM**, ce qui permettait aux utilisateurs de travailler avec des applications plus gourmandes en ressources sans subir de ralentissements importants.
- La gestion de la mémoire a été affinée, permettant de mieux utiliser la mémoire virtuelle (sur les modèles avec des disques durs), mais aussi de mieux gérer les fichiers volumineux, ce qui était crucial pour les utilisateurs professionnels (graphistes, illustrateurs, etc.).

3. Introduction de l'Architecture 32 bits sur Macintosh II

- Le **Macintosh II** introduisait une architecture **32 bits** avec un processeur **Motorola 68020** et un bus système 32 bits, marquant un changement majeur par rapport aux processeurs 16 bits des modèles précédents (comme le **Macintosh Plus**).
- **System Software 4** a été conçu pour tirer parti de cette architecture, améliorant les performances et la capacité du système à exécuter des applications plus complexes et gourmandes en ressources.
- Cela a permis à **System Software 4** de fonctionner de manière beaucoup plus rapide et fluide, en particulier lors de l'exécution d'applications professionnelles telles que des logiciels de dessin, de publication ou de montage vidéo.

4. HFS amélioré (Hierarchical File System)

- Le **Système de fichiers HFS** (qui avait été introduit dans **System Software 3**) a été amélioré pour offrir de meilleures performances et une gestion plus fiable des fichiers, en particulier pour les disques durs et les supports de stockage plus volumineux.
- **HFS** a permis une hiérarchisation des fichiers plus efficace avec des noms de fichiers plus longs et un meilleur support pour les systèmes de stockage plus complexes. Avec l'augmentation de la capacité des disques durs et des périphériques externes, **System Software 4** a permis de gérer des volumes de plus en plus grands avec plus de flexibilité.

5. Prise en charge des périphériques externes (imprimantes, écrans couleur, etc.)

- L'arrivée du **Macintosh II** a apporté une prise en charge améliorée des **périphériques externes**, notamment des **écrans couleur**, des **imprimantes** et des **cartes d'extension**.
- Le système a permis de tirer parti des **écrans couleur** pour les utilisateurs professionnels, notamment dans les domaines de la conception graphique, de la photographie et de la publication assistée par ordinateur (PAO). Les cartes graphiques pour Mac ont permis d'afficher des couleurs et des résolutions plus élevées, ce qui a été une révolution pour les graphistes et les designers.
- Les utilisateurs pouvaient connecter de nouveaux périphériques externes tels que des **scanners** ou des **modems**, ce qui a renforcé la polyvalence du système pour les

professionnels et les entreprises.

6. Nouveaux outils pour la gestion du système et de la personnalisation

- **System Software 4** a introduit de nouveaux outils permettant aux utilisateurs d'ajuster et de personnaliser leur environnement de travail plus facilement. Par exemple, des **préférences système** ont été mises en place pour configurer les paramètres de l'affichage, des périphériques d'entrée, des sauvegardes et d'autres éléments du système.
- Ces outils ont simplifié la gestion de l'ordinateur, permettant aux utilisateurs de s'adapter à leurs besoins spécifiques en matière de flux de travail, et ont contribué à l'expérience utilisateur, déjà orientée vers la simplicité et l'intuitivité.

7. Stabilité et sécurité renforcées

- **System Software 4** a apporté des améliorations significatives en matière de stabilité. Les versions précédentes du système avaient tendance à être instables sous des charges de travail élevées, surtout lors de l'utilisation de plusieurs applications en même temps.
- Avec la gestion des ressources améliorée et le **MultiFinder**, le système est devenu beaucoup plus stable, même lorsque plusieurs applications étaient en cours d'exécution. Cela a été particulièrement important pour les utilisateurs professionnels, qui ont pu compter sur des performances fiables.

Impact et héritage de Apple System Software 4

Apple System Software 4 représente une avancée majeure dans l'histoire des systèmes d'exploitation Macintosh, surtout avec l'introduction de **MultiFinder**, qui a permis aux utilisateurs de travailler plus efficacement en exécutant plusieurs applications simultanément. Cela a jeté les bases pour des versions futures du système d'exploitation, notamment en matière de multitâche et de gestion des ressources.

Avec le support de nouveaux périphériques, l'amélioration des performances et la prise en charge de l'**architecture 32 bits**, **System Software 4** a marqué un tournant dans la manière dont les utilisateurs interagissaient avec leurs Macintosh. Cette version du système d'exploitation a permis à Apple de renforcer sa position dans les secteurs professionnels et créatifs, tout en préparant le terrain pour des versions ultérieures qui mettraient en place des fonctionnalités encore plus avancées.

En résumé, **Apple System Software 4** a permis au **Macintosh** de devenir plus puissant, plus flexible et plus stable, facilitant ainsi l'adoption du Mac dans des environnements professionnels, en particulier dans des secteurs exigeants comme la conception graphique et la publication.