Mac Studio (2025) - Caractéristiques techniques



Année de commercialisation : 2025

Finition

Argent

Puce

Puce Apple M3 Ultra

- CPU 28 cœurs avec 20 cœurs de performance et 8 cœurs à haute efficacité énergétique
- GPU 60 cœurs

- Ray tracing à accélération matérielle
- Neural Engine 32 cœurs
- 819 Go/s de bande passante mémoire

Moteur médias

- Accélération matérielle pour H.264, HEVC, ProRes et ProRes RAW
- Deux moteurs de décodage vidéo
- Quatre moteurs d’encodage vidéo
- Quatre moteurs d’encodage et de décodage ProRes
- Décodage AV1

Apple Intelligence[1]

Apple Intelligence est le système d’intelligence personnelle qui vous aide à écrire, à vous exprimer et à en faire plus sans effort. Grâce à des technologies révolutionnaires de protection de la vie privée, vous avez la garantie que personne ne peut accéder à vos données, pas même Apple.

En savoir plus sur Apple Intelligence

Mémoire

Puce Apple M3 Ultra

- 96 Go de mémoire unifiée

Stockage[2]

Puce Apple M3 Ultra

- SSD de 1 To

Affichage externe

Puce Apple M3 Ultra

- Prise en charge simultanée de huit écrans :
- Huit écrans d’une résolution atteignant 6K à 60 Hz ou 4K jusqu’à 144 Hz
- Quatre écrans d’une résolution atteignant 8K à 60 Hz ou 4K jusqu’à 240 Hz

Sortie vidéo numérique Thunderbolt 5

Prise en charge de la sortie DisplayPort 2.1 native via USB-C

Sortie vidéo écran HDMI

- Prise en charge d’un écran d’une résolution atteignant 8K à 60 Hz ou 4K à 240 Hz
- Prise en charge du VRR (Variable Refresh Rate), du HDR et de l’audio multicanaux

Audio

- Haut-parleur intégré
- Prise casque 3,5 mm avec prise en charge avancée des casques à haute impédance
- Port HDMI prenant en charge les sorties audio multicanaux

Connexions et extension

- **Quatre ports Thunderbolt 5 (USB-C) avec prise en charge de :**
- Thunderbolt 5 (jusqu’à 120 Gbit/s)
- USB 4 (jusqu’à 120 Gbit/s)
- USB 3 (jusqu’à 10 Gbit/s)
- DisplayPort 2.1
- Deux ports USB 3 (USB-A) (jusqu’à 5 Gbit/s)
- Port HDMI 2.1
- 10 Gigabit Ethernet
- Prise casque 3,5 mm
- **À l’avant (M3 Ultra) :**
- Deux ports Thunderbolt 5 (jusqu’à 120 Gbit/s)
- Lecteur de carte SDXC (UHS-II)

Communications

Wi-Fi

Wi-Fi 6E (802.11ax)[3]

Bluetooth

Bluetooth 5.3

Ethernet

10 Gigabit Ethernet (Nbase-T Ethernet avec prise en charge des débits de 1 Gbit, 2,5 Gbit, 5 Gbit et 10 Gbit à l'aide d'un connecteur RJ-45)

Dimensions et poids

- **Hauteur :** 9,5 cm
- **Largeur :** 19,7 cm
- **Profondeur :** 19,7 cm
- **Poids (M4 Max) :** 2,74 kg[4]
- **Poids (M3 Ultra) :** 3,64 kg[4]

Alimentation et conditions ambiantes

- **Tension :** de 100 à 240 V CA
- **Fréquence :** de 50 à 60 Hz, monophasé
- **Consommation maximale en continu :** 480 W
- **Température d'utilisation :** de 10 à 35 °C
- **Température de rangement :** de -40 à 47 °C
- **Humidité relative :** de 5 à 95 % sans condensation
- **Altitude maximale :** testé jusqu'à 5 000 mètres

Le Mac Studio et l'environnement

Le Mac Studio a été conçu pour réduire son impact sur l'environnement[6] :

Consulter le Rapport sur l'impact environnemental du Mac Studio (PDF)

Progression vers l'objectif Apple 2030

- Plus de 30 % de contenus recyclés[7]
- Plus de 35 % de l'électricité utilisée pour la fabrication provient de sources bas carbone[8]
- Plus de 30 % de réduction des émissions par rapport à un scénario de fonctionnement normal tel que modélisé par Apple[9]

En savoir plus sur l’engagement d’Apple

Matériaux

- Aluminium 100 % recyclé dans le boîtier et le châssis du module thermique
- Cuivre 100 % recyclé dans plusieurs circuits imprimés
- Or 100 % recyclé dans le placage de tous les circuits imprimés conçus par Apple et de plusieurs connecteurs
- Terres rares 100 % recyclées dans tous les aimants
- Étain 100 % recyclé dans la soudure de plusieurs circuits imprimés
- Cuivre et zinc 100 % recyclés dans les fiches du cordon et de la prise d’alimentation
- Au moins 25 % de plastique recyclé dans trois composants
- Emballage constitué de 100 % de fibres[10]
- 59 % de contenus recyclés dans l’emballage en fibres

Énergie

- Plus de 35 % de l’électricité utilisée pour la fabrication du Mac Studio provient de sources bas carbone
- Certification ENERGY STAR®[11]

Déchets

Aucun site d’assemblage final de nos fournisseurs ne génère de déchets envoyés en décharge dans le cadre du programme Zero Waste d’Apple

Chimie plus intelligente[12]

Sans mercure, ni RFB, ni PVC

Performances acoustiques

Émissions sonores déclarées conformes à la norme ECMA-109

	Puissance acoustique $L_{WA,m}$ **(B)**	**Pression acoustique Position d’opération** $L_{pA,m}$ **(dB)**
Inactif	1,6 (K_V = 0,3)	7

Internet sans fil	1,6 (K_V = 0,3)	7

Performances acoustiques

1. L_W correspond à la valeur statistique maximale du niveau de puissance acoustique pondéré A (arrondi à la valeur la plus proche de 0,1 bel).

2. L_{pAm} correspond à la valeur moyenne du niveau de pression acoustique pondéré mesurée en position d'opération (arrondi à la valeur la plus proche de 1 décibel).

3. 1 B (bel) = 10 dB (décibel)

4. K_v est la majoration statistique pour calculer la limite supérieure d'un niveau de puissance acoustique pondéré A.

5. La quantité, L_{WAc} (auparavant appelée L_W) peut être calculée en additionnant L_W et K_v.

6. Le test d'Internet sans fil parcourt six onglets comportant un contenu mixte, y compris du contenu multimédia.

7. Configuration testée : puce M3 Ultra, CPU 28 cœurs, GPU 60 cœurs, 96 Go de mémoire unifiée, 1 To d'espace de stockage.

1. Apple Intelligence est disponible en version bêta sur tous les modèles de Mac équipés d'une puce M1 (et modèles ultérieurs), avec la langue de Siri et celle de l'appareil réglées sur l'anglais (Afrique du Sud, Australie, Canada, États-Unis, Irlande, Nouvelle-Zélande et Royaume-Uni), dans le cadre d'une mise à jour de macOS Sequoia. Des fonctionnalités supplémentaires et les langues suivantes seront disponibles début avril : allemand, anglais (Inde, Singapour), chinois (simplifié), coréen, espagnol, français, italien, japonais et portugais (Brésil). D'autres langues, dont le vietnamien, seront disponibles dans le courant de l'année. La disponibilité des fonctionnalités peut varier en fonction des régions et des langues.

2. 1 Go = 1 milliard d'octets et 1 To = 1 000 milliards d'octets ; la capacité formatée réelle est moindre.

3. Wi-Fi 6E disponible dans les pays et les régions le prenant en charge.

4. Le poids varie en fonction de la configuration et du procédé de fabrication.

5. iMovie, GarageBand, Pages, Numbers et Keynote sont disponibles sur le Mac App Store. Le téléchargement d'apps nécessite un compte Apple et un appareil compatible avec la version du système d'exploitation requise pour chaque app.

6. Données exactes au moment du lancement du produit.

7. Le contenu recyclé ou renouvelable du produit représente la masse des matériaux recyclés certifiés par rapport à la masse totale de l'appareil, hors emballage et accessoires fournis.

8. Pour notre processus de fabrication, nous estimons le pourcentage d'émissions liées à l'électricité provenant de sources à faibles émissions de carbone en attribuant à notre modèle carbone l'énergie à faibles émissions obtenue par nos fournisseurs l'année fiscale précédente, en fonction de la répartition des opérations de fabrication entre fournisseurs au moment du lancement du produit. Ce calcul évalue les fournisseurs intervenant dans la production du Mac Studio. Ce chiffre n'inclut que l'électricité à faibles émissions obtenue par Apple ou ses fournisseurs dans le cadre du Programme d'énergie propre pour les fournisseurs d'Apple.

9. Les réductions de carbone sont calculées par rapport à un scénario de fonctionnement normal tel que modélisé par Apple : 1) Aucune utilisation d'électricité propre pour la fabrication ou l'utilisation du produit au-delà de ce qui est déjà disponible dans le réseau le plus récemment modélisé (en fonction des facteurs d'émissions régionaux). 2) Intensité carbone des principaux matériaux utilisés par Apple similaire au niveau de 2015 (notre année de référence pour notre objectif de neutralité carbone de nos produits d'ici à 2030). L'intensité carbone des matériaux tient compte de l'utilisation des contenus recyclés et des technologies de production. 3) Mix moyen des modes de transport (aérien, ferroviaire, maritime, terrestre) utilisés par Apple par ligne de produits et par région sur trois ans (années fiscales 2017 à 2019) pour mieux rendre compte des émissions de référence liées au transport de nos produits.

10. Calcul basé sur l'emballage commercial envoyé par Apple. Répartition, en poids, des différents composants de l'emballage d'un produit vendu aux États-Unis. Les adhésifs, encres et revêtements sont exclus de nos calculs portant sur la teneur en plastique et le poids des emballages.

11. ENERGY STAR et la marque ENERGY STAR sont des marques déposées appartenant à la U.S. Environmental Protection Agency.

12. La Liste des substances réglementées d’Apple décrit les restrictions sur l’utilisation de certaines substances chimiques dans les matériaux des produits Apple, les accessoires, les procédés de fabrication et les emballages utilisés pour l’expédition des produits à la clientèle d’Apple. Les restrictions découlent des lois ou directives internationales, des organismes de réglementation, des écolabels, des normes environnementales et des politiques d’Apple. Chaque produit Apple est exempt de PVC et de phtalates, à l’exception des cordons d’alimentation en Inde, en Thaïlande (pour les cordons d’alimentation à deux broches) et en Corée du Sud, où nous attendons toujours que nos solutions de remplacement pour le PVC et les phtalates soient agréées par les autorités gouvernementales. Les produits Apple sont conformes à la directive européenne 2011/65/UE et à ses directives déléguées, y compris les exemptions concernant l’utilisation du plomb, par exemple dans les soudures à haute température. Lorsque cela est techniquement possible, Apple s’efforce d’éliminer totalement l’utilisation de ces substances exemptées pour ses nouveaux produits.