Mac Studio (2023) - Caractéristiques techniques



Année de commercialisation : 2023

Finition

- Argent

Puce

- **Puce Apple M2 Ultra**
- CPU 24 cœurs avec 16 cœurs de performance et 8 cœurs à haute efficacité énergétique
- GPU 60 cœurs
- Neural Engine 32 cœurs
- 800 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
- **Configurable avec :**
- Puce M2 Ultra avec CPU 24 cœurs, GPU 76 cœurs et Neural Engine 32 cœurs

Mémoire

- **Puce Apple M2 Ultra**
- 64 Go de mémoire unifiée

Stockage[1]

- **Puce Apple M2 Ultra**
- SSD de 1 To

Affichage externe

Puce Apple M2 Ultra

- Prise en charge simultanée de huit écrans :
- Huit écrans d’une résolution atteignant 4K à 60 Hz
- Six écrans d’une résolution atteignant 6K à 60 Hz
- Trois écrans d’une résolution atteignant 8K à 60 Hz

Sortie vidéo numérique Thunderbolt 4

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

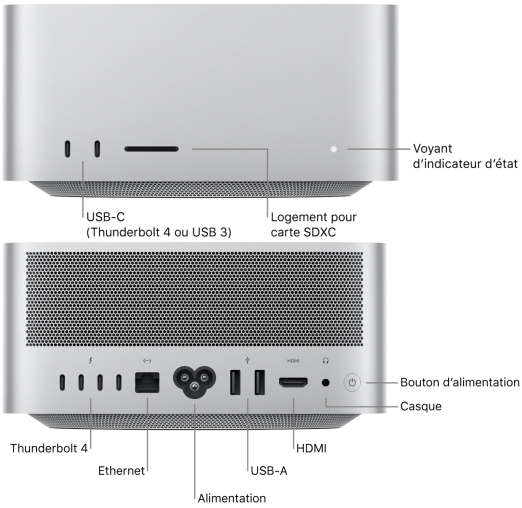
Sortie vidéo écran HDMI

- 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 4 avec prise en charge de :**
- Thunderbolt 4 (jusqu’à 40 Gbit/s)
- DisplayPort
- USB 4 (jusqu’à 40 Gbit/s)
- USB 3.1 Gen 2 (jusqu’à 10 Gbit/s)
- Deux ports USB-A (jusqu’à 5 Gbit/s)
- Port HDMI
- 10 Gigabit Ethernet
- Prise casque 3,5 mm
- **À l’avant (M2 Ultra) :**
- Deux ports Thunderbolt 4 (jusqu’à 40 Gbit/s)
- Lecteur de carte SDXC (UHS-II)

Communications

Wi-Fi

- Wi-Fi 6E (802.11ax)[2]

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 (M2 Max) :** 2,7 kg[3]
- **Poids (M2 Ultra) :** 3,6 kg[3]

Alimentation et conditions ambiantes

- **Tension :** de 100 à 240 V CA
- **Fréquence :** de 50 à 60 Hz, monophasé
- **Consommation maximale en continu :** 370 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

Contenu du coffret

- **Mac Studio**
- **Cordon d’alimentation**

Apps intégrées[4]

- App Store
- Livres
- Calendrier
- Contacts
- FaceTime
- Localiser
- Freeform
- GarageBand
- Maison
- iMovie
- Keynote
- Mail
- Plans
- Messages
- Musique
- Notes

- Numbers
- Pages
- Photo Booth
- Photos
- Podcasts
- Aperçu
- QuickTime Player
- Rappels
- Safari
- Raccourcis
- Siri
- Bourse
- Time Machine
- TV
- Dictaphone

Performances acoustiques

En savoir plus sur l'engagement d'Apple

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	1,5 (K_V = 0,3)	6
Internet sans fil	1,5 (K_V = 0,3)	6

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 : Mac Studio avec puce M2 Ultra, CPU 24 cœurs/GPU 60 cœurs, 64 Go de mémoire unifiée, 1 To de stockage.

Avez-vous trouvé cet article utile ?

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

2. Connectivité Wi-Fi 6E disponible dans les pays la prenant en charge.

Limite de caractères : 250

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

La limite maximale des caractères est 250.

4. 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.

Merci pour votre commentaire.

5. Données exactes au moment du lancement du produit.

6. 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.

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

8. La Liste des substances réglementées d'Apple décrit les restrictions sur l'utilisation de certaines substances chimiques dans les matériaux des produits, 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.

9. Pour notre processus de fabrication, nous estimons le pourcentage d'émissions liées à l'électricité provenant de sources propres en attribuant à notre modèle carbone l'énergie propre 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 chiffre n'inclut que

l'électricité propre obtenue par Apple ou ses fournisseurs dans le cadre du Programme Apple pour une énergie propre.

10. Tous les sites d'assemblage final des fournisseurs – ceux qui sont des fournisseurs Apple depuis plus d'un an – pour le Mac Studio font l'objet d'une vérification par un organisme tiers et ont obtenu la certification Zero Waste d'UL LLC (norme UL 2799). UL exige un taux de réorientation des déchets d'au moins 90 % par le biais de méthodes autres que la transformation des déchets en énergie pour l'obtention des appellations Zero Waste to Landfill (Silver 90-94 %, Gold 95-99 % et Platinum 100 %).

11. L'approvisionnement responsable en fibre de bois est défini dans le Cahier des charges en matière de fibre durable rédigé par Apple. Nous incluons le bambou dans les fibres de bois.

12. 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.

13. Les réductions de carbone sont calculées par rapport à un scénario de référence : 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 (en fonction des facteurs d'émissions régionaux). 2) Intensité carbone des principaux matériaux utilisés par Apple en 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 sur trois ans (années fiscales 2017 à 2019) pour mieux rendre compte des émissions de référence liées au transport de nos produits.