



## MacBook Pro (13 pouces, M1, 2020) - Caractéristiques techniques

### Finition

- Argent
- Gris sidéral

### Écran

- Écran Retina
- Écran rétroéclairé par LED de 13,3 pouces (diagonale) avec technologie IPS ; résolution native de 2 560 x 1 600 pixels à 227 pixels par pouce avec prise en charge de millions de couleurs
- Résolutions à l'échelle disponibles :
  - 1 680 x 1 050
  - 1 440 x 900
  - 1 024 x 640
- Luminance de 500 nits
- Large gamme de couleurs (P3)
- Technologie True Tone

### Puce

- **Puce Apple M1**
  - CPU 8 cœurs avec 4 cœurs hautes performances et 4 cœurs à haute efficacité énergétique
  - GPU 8 cœurs
  - Neural Engine 16 cœurs

## Apple Intelligence<sup>8</sup>

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.

## Batterie et alimentation<sup>1</sup>

- Jusqu'à 17 heures de navigation web sans fil
- Jusqu'à 20 heures de lecture vidéo sur l'app Apple TV
- Batterie lithium-polymère intégrée de 58,2 Wh
- Adaptateur secteur USB-C 61 W

## Mémoire

- **8 Go**
  - 8 Go de mémoire unifiée
  - *Configurable en: 16 Go*

## Stockage<sup>2</sup>

- SSD de 256 Go
  - *Configurable en: 512 Go, 1 To ou 2 To*

## Recharge et extension

Deux ports Thunderbolt/USB 4 avec prise en charge de :

- Recharge
- DisplayPort
- Thunderbolt 3 (jusqu'à 40 Gbit/s)
- USB 3.1 Gen 2 (jusqu'à 10 Gbit/s)
- Casque

## Clavier et trackpad

- Magic Keyboard rétroéclairé avec :
  - 65 touches (US) ou 66 touches (ISO) avec 4 touches fléchées (disposition en T inversé)
  - Touch Bar
  - Capteur Touch ID
  - Capteur de luminosité ambiante
  - Trackpad Force Touch pour un contrôle précis du curseur et des capacités de détection de la pression ; clics forcés, accélérateurs, dessin sensible à la pression et gestes Multi-Touch

## **Sans-fil**

- **Wi-Fi**
  - Connectivité sans fil Wi-Fi 6 802.11ax
  - Compatible avec la norme IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- **Bluetooth**
  - Technologie sans fil Bluetooth 5.0

## **Caméra**

- Caméra FaceTime HD 720p

## **Compatibilité vidéo**

Prise en charge simultanée de la résolution native sur l'écran intégré en millions de couleurs et :

- Un écran externe d'une résolution atteignant 6K à 60 Hz

Sortie vidéo numérique Thunderbolt 3

- Sortie DisplayPort native par USB-C
- Sorties VGA, HDMI, DVI et Thunderbolt 2 prises en charge à l'aide d'adaptateurs (vendus séparément)

## **Audio**

- Haut-parleurs stéréo à gamme dynamique élevée
- Son stéréo ample
- Prise en charge de l'audio Dolby Atmos
- Ensemble de trois micros de qualité studio avec formation de faisceaux directionnels
- Prise casque 3,5 mm

## **Conditions de fonctionnement**

- Tension : de 100 à 240 V CA
- Fréquence : de 50 à 60 Hz
- Température d'utilisation : de 10 à 35 °C
- Température de rangement : de -25 à 45 °C
- Humidité relative : de 0 à 90 % sans condensation
- Altitude maximale d'utilisation : testé jusqu'à 3 000 m
- Altitude maximale de rangement : 4 500 m
- Altitude maximale de transport : 10 500 m

## Dimensions et poids

- Hauteur : 1,56 cm
- Largeur : 30,41 cm
- Profondeur : 21,24 cm
- Poids : 1,4 kg<sup>3</sup>

## Système d'exploitation

### macOS

macOS est le système d'exploitation d'ordinateur le plus avancé au monde. macOS Sequoia stimule la productivité et la créativité par de nouveaux moyens, comme la disposition en mosaïque des fenêtres, des mises à jour majeures de Safari et la prise en charge d'Apple Intelligence<sup>8</sup>. [En savoir plus sur le tout dernier système d'exploitation](#)

### Accessibilité

Les fonctionnalités d'accessibilité aident les personnes en situation de handicap à profiter pleinement de leur nouveau MacBook Pro. Grâce à des fonctions d'assistance intégrées pour compenser les déficiences touchant la vue, l'audition, la mobilité et l'apprentissage, tout le monde peut créer et réaliser de grandes choses. [En savoir plus sur Accessibilité](#)

Fonctionnalités incluses :

- Contrôle vocal
- VoiceOver
- Zoom
- Augmenter le contraste
- Réduire les animations
- Siri et Dictée
- Contrôle de sélection
- Sous-titres codés
- Synthèse vocale

### Apps intégrées<sup>4</sup>

- App Store
- Livres
- Calendrier
- Contacts
- FaceTime
- Localiser

- 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

#### **Contenu du coffret**

- MacBook Pro 13 pouces
- Adaptateur secteur USB-C 61 W
- Câble de charge USB-C (2 m)

#### **Configuration à la demande**

Configurez votre MacBook Pro avec ces options, disponibles uniquement sur [apple.com](https://apple.com):

- 16 Go de mémoire unifiée

- SSD de 512 Go, 1 To ou 2 To

### **Le MacBook Pro et l'environnement**

Afin de réduire son impact sur l'environnement, le MacBook Pro 13 pouces est conçu avec les caractéristiques suivantes<sup>5</sup>: [Consulter le rapport environnemental du MacBook Pro 13 pouces](#)

#### Matériaux plus écologiques

- Étain 100 % recyclé pour la soudure de la carte mère logique principale
- Boîtier en aluminium à faible empreinte carbone
- 35 % minimum de plastique recyclé dans de nombreux composants

#### Économe en énergie

- Certification ENERGY STAR<sup>®6</sup>

#### Chimie plus intelligente<sup>7</sup>

- Verre sans arsenic
- Sans mercure
- Sans RFB, PVC ni béryllium

#### Fabrication écologique

- Le programme Zero Waste d'Apple aide les fournisseurs à ne pas envoyer de déchets en décharge
- Tous les sites d'assemblage final des fournisseurs sont en phase de transition vers l'utilisation de 100 % d'énergie renouvelable pour la production Apple

#### Emballage plus respectueux

- 100 % des fibres de bois vierges proviennent de forêts gérées de façon responsable
- Emballage recyclable, majoritairement composé de fibres

### **Apple et l'environnement**

Nous nous engageons à fabriquer nos produits sans puiser dans les ressources de la Terre, et à devenir neutres en carbone sur l'ensemble de notre activité, y compris sur nos produits, d'ici 2030. [Voir l'engagement d'Apple](#)

## Performances acoustiques

Émissions sonores déclarées conformes à la norme ECMA-109

	<b>Puissance acoustique</b> $L_{WA,m}$ (B)	<b>Pression acoustique</b> <b>Position d'opération</b> $L_{pA,m}$ (dB)
<b>Inactif</b>	1,3 ( $K_v = 0,3$ )	4
<b>Internet sans fil</b>	1,3 ( $K_v = 0,3$ )	4

1.  $L_{WAd}$  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  $L_{WAd}$ ) peut être calculée en additionnant  $L_{WAd}$  et  $K_v$ .
6. Le test d'Internet sans fil parcourt 25 sites Web populaires.
7. Configuration testée : Puce M1 Apple, 8 Go de mémoire, 512 Go de stockage.

MacBook Pro 13 pouces (2 ports Thunderbolt) : DAS tronc : 0,89 W/kg ; DAS membre : 0,89 W/kg

Le DAS (débit d'absorption spécifique) des ordinateurs Mac quantifie le niveau d'exposition maximal de l'utilisateur aux ondes électromagnétiques, pour un membre ou le tronc. La réglementation française impose que le DAS ne dépasse pas 2 W/kg pour le tronc et 4 W/kg pour les membres. Pour en savoir plus sur le DAS, consultez la page [apple.com/fr/legal/rfexposure](https://apple.com/fr/legal/rfexposure)

1. MacBook Pro avec puce Apple M1 : tests réalisés par Apple en octobre 2020 sur des prototypes de MacBook Pro 13 pouces équipés de la puce Apple M1, de 8 Go de RAM et d'un SSD de 512 Go. Le test de navigation web sans fil mesure l'autonomie de la batterie à travers la consultation sans fil de 25 sites web populaires, la luminosité de l'écran étant réglée sur 8 clics à partir du niveau le plus bas. Le test de lecture vidéo sur l'app Apple TV mesure l'autonomie de la batterie à travers la lecture de contenus HD 1080p, la luminosité de l'écran étant réglée sur 8 clics à partir du niveau le plus bas. MacBook Pro avec processeur Intel Core : tests réalisés par Apple en avril 2020 sur des prototypes de MacBook Pro 13 pouces équipés d'un processeur Intel Core i5 quadricœur à 1,4 GHz avec 8 Go de RAM et un SSD de 256 Go ; et sur des prototypes de MacBook Pro 13 pouces équipés d'un processeur Intel Core i5 quadricœur à 2 GHz avec 16 Go de RAM et un SSD de 1 To. Le test de navigation web sans fil mesure l'autonomie de la batterie à travers la consultation sans fil de 25 sites web populaires, la luminosité de l'écran étant réglée sur 12 clics à partir du niveau le plus bas ou 75 %. Le test

de lecture vidéo sur l'app Apple TV mesure l'autonomie de la batterie à travers la lecture de contenus HD 1080p, la luminosité de l'écran étant réglée sur 12 clics à partir du niveau le plus bas ou 75 %. Le test de veille mesure l'autonomie de la batterie en permettant à un système connecté à un réseau sans fil et à un compte iCloud de passer en mode veille avec les applications Safari et Mail ouvertes et tous les réglages système par défaut. L'autonomie de la batterie varie en fonction de la configuration et de l'utilisation.

Voir [apple.com/fr/batteries](https://apple.com/fr/batteries) pour plus d'informations.

2. 1 Go = 1 milliard d'octets et 1 To = 1 000 milliards d'octets ; la capacité formatée réelle est moindre.
3. Le poids varie en fonction de la configuration et du procédé de fabrication.
4. iMovie, GarageBand, Pages, Numbers et Keynote sont disponibles sur le Mac App Store. Le téléchargement d'app nécessite un identifiant Apple et un appareil compatible avec la version du système d'exploitation requise pour chaque app.
5. Données exactes au moment du lancement du produit.
6. ENERGY STAR et la marque ENERGY STAR sont des marques déposées appartenant à la U.S. Environmental Protection Agency.
7. Apple définit ses restrictions sur les substances nocives, y compris la mention « exempt de », dans sa [Liste des substances réglementées](#). 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.
8. 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 (États-Unis), dans le cadre d'une mise à jour de macOS Sequoia. Prise en charge de l'anglais (Afrique du Sud, Australie, Canada, Irlande, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni) à partir de décembre. Certaines fonctionnalités et langues supplémentaires seront disponibles dans le courant de l'année prochaine, notamment : allemand, anglais (Inde, Singapour), chinois, coréen, espagnol, français, italien, japonais, portugais et vietnamien.