



## Apple Watch Series 9 - Caractéristiques techniques

Année de commercialisation : 2023

### Matériau et finition

#### Boîtier en aluminium

- Rose
- minuit
- lumière stellaire
- argent
- (PRODUCT)RED

#### Boîtier en acier inoxydable

- Or
- argent
- graphite

### Dimensions et poids

- **45 mm**
- **Hauteur** : 45 mm
- **Largeur** : 38 mm
- **Épaisseur** : 10,7 mm
- **Poids (aluminium, GPS)** : 38,7 g

- **Poids (aluminium, GPS + Cellular) : 39 g**
- **Poids (acier inoxydable) : 51,5 g**
- Adapté aux tours de poignet de 140 à 245 mm
- **41 mm**
- **Hauteur : 41 mm**
- **Largeur : 35 mm**
- **Épaisseur : 10,7 mm**
- **Poids (aluminium, GPS) : 31,9 g**
- **Poids (aluminium, GPS + Cellular) : 32,1 g**
- **Poids (acier inoxydable) : 42,3 g**
- Adapté aux tours de poignet de 130 à 200 mm

#### **Matériel et boutons**

- Digital Crown
- Micro
- Bouton latéral
- Capteur électrique de fréquence cardiaque
- Haut-parleur/aération
- Capteur optique de fréquence cardiaque

#### **Commandes**

- Digital Crown avec retour haptique
- Bouton latéral
- Geste toucher deux fois
- Siri avec traitement sur l'appareil

#### **Puce**

- SiP S9 avec processeur bicœur 64 bits
- Neural Engine 4 cœurs
- Capacité de 64 Go

#### **Capteurs**

- Capteur électrique de fréquence cardiaque
- Capteur optique de fréquence cardiaque de 3<sup>e</sup> génération
- Capteur de température<sup>1</sup>

- Boussole
- Altimètre toujours activé
- Accéléromètre force g élevée
- Gyroscope à gamme dynamique élevée
- Capteur de luminosité ambiante

### **Santé et bien-être**

- App ECG<sup>2</sup>
- App Suivi de cycle avec estimations d'ovulation rétrospectives<sup>3</sup>
- App Fréquence cardiaque
- Notifications de fréquence cardiaque élevée ou faible
- Notifications d'arythmie<sup>4</sup>
- App Traitements
- App Pleine conscience
- App Bruit
- App Sommeil avec phases de sommeil

### **Écran**

- Écran Retina OLED LTPO toujours activé
- Écran bord à bord
- Écran en verre Ion-X (boîtiers en aluminium)
- Écran en verre saphir (boîtiers en acier inoxydable)
- Luminosité maximale jusqu'à 2 000 nits
- Luminosité minimale de 1 nit
- 326 pixels par pouce

### **Alimentation et autonomie**

- Autonomie d'une journée, jusqu'à 18 heures en utilisation normale<sup>5</sup>
- Jusqu'à 36 heures en mode économie d'énergie<sup>5</sup>
- Batterie lithium-ion rechargeable intégrée
- Capacité de charge rapide<sup>6</sup>
- Jusqu'à 80 % de charge en 45 minutes environ<sup>6</sup>

[En savoir plus sur Alimentation et autonomie](#)

### **Système d'exploitation**

## **watchOS**

watchOS est le système d'exploitation portable le plus avancé au monde, avec des apps et des fonctionnalités conçues pour vous aider à rester en forme, prendre soin de vous, veiller sur votre sécurité et garder le contact.

[En savoir plus sur watchOS](#)

### **Exercices et activité**

- **Course à pied**
  - Intervalle personnalisé entre deux exercices
  - Vues des exercices personnalisables
  - Zones de fréquence cardiaque
  - Course avec itinéraire
  - Longueur de foulée, temps de contact au sol et oscillation verticale
  - Détection automatique de piste
  - Séance multisport
- **Randonnée**
  - Azimut, inclinaison, altitude et coordonnées
  - Points de repère personnalisés
  - Points de repère générés automatiquement pour la connectivité cellulaire
  - Données GPS du point de départ
  - Cartes topographiques de plus de 1 000 parcs nationaux et régionaux (États-Unis uniquement)
- **Cyclisme**
  - Vitesse moyenne, dénivelé positif et distance
  - Connexion en Bluetooth aux accessoires de vélo
  - Seuil fonctionnel de puissance
  - Zones de puissance
  - Cadence
  - Activité en direct sur iPhone
- **Natation**
  - Nage en piscine ou en eau libre
  - Relevés intermédiaires et séries automatiques
  - Score SWOLF

- Détection automatique du type de nage
- Planche
- Rythme moyen, distance totale et longueurs
- **Plus d'exercices**
- Marche
- Elliptique
- Rameur
- Stepper
- Fractionné (HIIT)
- Yoga
- Renforcement fonctionnel
- Danse
- Récupération
- Gainage
- Pilates
- Tai chi
- Fauteuil
- Kickboxing
- Multisport
- Autre

#### **Sécurité**

- Appel d'urgence<sup>7</sup>
- Appel d'urgence international<sup>8</sup>
- Détection des accidents<sup>7</sup>
- Détection des chutes

#### **Durabilité**

- Résistance à l'eau jusqu'à 50 m (adaptée à la natation)<sup>9</sup>
- Résistance à la poussière IP6X<sup>10</sup>

#### **Connectivité**

- GPS L1, GNSS, Galileo et BeiDou
- LTE et UMTS<sup>11</sup>

- Wi-Fi 4 (802.11n)
- Bluetooth 5.3
- Puce Ultra Wideband 2<sup>e</sup> génération<sup>12</sup>
- Apple Pay
- GymKit
- Prise en charge d'Apple Watch pour vos enfants<sup>13</sup>

## **Accessibilité**

Fonctionnalités d'accessibilité intégrées répondant à des besoins spécifiques en matière de vision, de mobilité, d'audition et de cognition.

[En savoir plus sur Accessibilité](#)

### **Fonctionnalités incluses :**

- VoiceOver
- Zoom
- Boutons avec I/O
- Réduire la transparence
- Augmenter le contraste
- Filtres de couleur
- Taille du texte
- Texte en gras
- Réduire les animations
- Carillon toutes les heures
- AssistiveTouch
- Vitesse d'appui sur le bouton
- Adaptation aux pressions
- Répondre automatiquement
- Écrire à Siri
- Prise en charge RTT
- Balance du volume audio
- Transcription audio
- Parole en direct
- Raccourci Accessibilité

- Audio mono
- Heure tactile
- Voix personnelle

#### **Conditions ambiantes**

- **Température d'utilisation** : de 0 à 35 °C
- **Température de rangement** : de -20° à 45° C
- **Humidité relative** : de 5 à 90 % sans condensation
- **Altitude maximale d'utilisation** : de 0 à 3 000 m

#### **L'Apple Watch Series 9 et l'environnement**

L'Apple Watch Series 9 a été conçue de manière à réduire son impact sur l'environnement<sup>14</sup> :

[Consulter le Rapport sur l'impact environnemental de l'Apple Watch Series 9 \(aluminium\) \(PDF\)](#)

[Consulter le Rapport sur l'impact environnemental de l'Apple Watch Series 9 \(acier inoxydable\) \(PDF\)](#)

#### **Progression vers l'objectif d'Apple pour 2030**

L'Apple Watch Series 9 avec boîtier en aluminium et Boucle Sport est l'un des premiers produits neutres en carbone d'Apple :

- 30 % de contenus recyclés ou renouvelables<sup>15</sup>
- 100 % de l'électricité utilisée pour la fabrication issue de sources d'électricité propre<sup>16</sup>
- Au moins 50 % des produits envoyés via des modes de transport non aériens<sup>17</sup>
- 78 % de réduction des émissions par rapport à notre base de référence<sup>18</sup>
- Émissions résiduelles de CO<sub>2</sub>e pour un total de 8,1 kg couvertes par des crédits carbone de haute qualité<sup>19</sup>

[En savoir plus sur l'engagement d'Apple](#)

#### **Matériaux**

- Aluminium 100 % recyclé dans le boîtier
- Cobalt 100 % recyclé dans la batterie<sup>20</sup>
- Or 100 % recyclé dans le placage de plusieurs circuits imprimés
- Étain 100 % recyclé dans la soudure de plusieurs circuits imprimés
- Tungstène et fil de cuivre 100 % recyclés dans le Taptic Engine
- Terres rares 100 % recyclées dans tous les aimants
- Feuille de cuivre 100 % recyclé dans la carte logique principale
- 26 % de plastique renouvelable dans le haut-parleur
- Emballage constitué à 100 % de fibres<sup>21</sup>

- 47 % de contenus recyclés dans l’emballage en fibres

### Énergie

- 100 % de l’électricité utilisée pour la fabrication de l’Apple Watch Series 9 neutre en carbone avec boîtier en aluminium et Boucle Sport provient de sources d’électricité propre
- 100 % de l’électricité issue de l’utilisation attendue des produits par notre clientèle est compensée par de l’électricité propre<sup>22</sup>
- Conforme aux normes d’efficacité énergétique de la California Energy Commission pour les systèmes de chargeurs de batterie<sup>23</sup>

### 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<sup>24</sup>

- Verre sans arsenic
- Sans mercure, ni RFB, ni PVC
- Conforme à la réglementation européenne REACH sur le nickel

### Compatibilité

- iPhone Xs (ou modèle ultérieur) avec iOS 17 (ou version ultérieure)

### Contenu du coffret

- **Apple Watch Series 9**
  - **Bracelet**
  - **Câble de charge rapide magnétique vers USB-C (1 m) pour Apple Watch**
1. Le capteur de température n’est pas destiné à un usage médical.
  2. L’app ECG est disponible sur l’Apple Watch Series 4 et les modèles ultérieurs (sauf l’Apple Watch SE) et peut générer un ECG correspondant à un électrocardiogramme à une dérivation. Elle n’est pas destinée aux personnes de moins de 22 ans.
  3. L’app Suivi de cycle ne doit pas être utilisée à des fins de contraception ou pour le diagnostic d’une pathologie.
  4. Les notifications d’arythmie nécessitent les dernières versions de watchOS et d’iOS. Elles ne sont pas destinées aux personnes de moins de 22 ans, ni aux personnes atteintes de fibrillation auriculaire (FA).
  5. L’autonomie d’une journée est basée sur l’utilisation suivante : 90 vérifications de l’heure, 90 notifications, 45 minutes d’utilisation d’app et un entraînement de 60 minutes avec lecture de musique depuis l’Apple Watch en utilisant le Bluetooth, sur une durée de 18 heures. L’utilisation de l’Apple Watch Series 9 (GPS) inclut la connexion à un iPhone en Bluetooth pendant l’intégralité des 18 heures. Les 18 heures d’utilisation de l’Apple Watch Series 9 (GPS + Cellular) incluent 4 heures de connexion LTE et 14 heures de connexion à un iPhone en



Bluetooth. L'autonomie de la batterie en mode économie d'énergie est basée sur l'utilisation suivante : 180 vérifications de l'heure, 180 notifications, 90 minutes d'utilisation d'apps et un entraînement de 60 minutes avec lecture de musique depuis l'Apple Watch en utilisant le Bluetooth, sur une durée de 36 heures. L'utilisation de l'Apple Watch Series 9 (GPS) inclut la connexion à un iPhone en Bluetooth pendant l'intégralité des 36 heures. Les 36 heures d'utilisation de l'Apple Watch Series 9 (GPS + Cellular) incluent une connexion LTE à la demande et 28 heures de connexion à un iPhone en Bluetooth. Tests réalisés par Apple en août 2023 sur des prototypes d'Apple Watch Series 9 (GPS) et d'Apple Watch Series 9 (GPS + Cellular) jumelés à un iPhone. Tous les appareils étaient équipés de préversions logicielles. L'autonomie de la batterie varie en fonction de l'utilisation, de la configuration, du réseau cellulaire, de la puissance du signal et de nombreux autres facteurs. Les résultats réels sont susceptibles de varier.

6. Les temps de charge de 0 à 80 % et de 0 à 100 % indiqués ont été obtenus en utilisant le Câble de charge rapide magnétique vers USB-C pour Apple Watch. Tests réalisés par Apple en août 2023 sur des prototypes d'Apple Watch Series 9 (GPS) et d'Apple Watch Series 9 (GPS + Cellular) jumelés à un iPhone. Tous les appareils étaient équipés de préversions logicielles et ont été testés avec le Câble de charge rapide magnétique vers USB-C pour Apple Watch (modèle A2515) et l'Adaptateur secteur USB-C 20 W Apple (modèle A2305). Le temps de charge varie en fonction des zones géographiques, des réglages et de facteurs environnementaux. Les résultats réels sont susceptibles de varier.
7. Appel d'urgence nécessite une connexion cellulaire ou les appels Wi-Fi avec une connexion internet provenant de votre Apple Watch ou de votre iPhone à proximité.
8. Nécessite une Apple Watch Series 7, SE, Ultra ou un modèle ultérieur. Pour connaître la liste des pays et zones géographiques concernés, rendez-vous sur la page [apple.com/fr/watchos/feature-availability](https://apple.com/fr/watchos/feature-availability).
9. L'Apple Watch Series 9 est résistante à l'eau jusqu'à 50 mètres, conformément à la norme ISO 22810:2010. Elle peut être utilisée pour des activités en eaux peu profondes telles que la natation en piscine ou en eau libre. En revanche, l'Apple Watch Series 9 ne doit pas être utilisée pour la plongée sous-marine, le ski nautique ou d'autres activités impliquant des courants rapides ou une immersion profonde. La résistance à l'eau n'est pas permanente et peut s'amenuiser au fil du temps. Pour plus d'informations, consultez [support.apple.com/fr-fr/HT205000](https://support.apple.com/fr-fr/HT205000).
10. L'Apple Watch Series 9 a obtenu l'indice IP6X de protection contre la poussière.
11. Forfait mobile requis pour les données cellulaires. Pour plus d'informations, contactez votre opérateur. La connexion peut varier en fonction de la disponibilité du réseau. Consultez [apple.com/fr/watch/cellular](https://apple.com/fr/watch/cellular) pour connaître les opérateurs mobiles participants et les conditions d'éligibilité. Pour de plus amples instructions de configuration, rendez-vous sur [support.apple.com/fr-fr/HT207578](https://support.apple.com/fr-fr/HT207578).
12. La disponibilité de la technologie Ultra Wideband (UWB) varie en fonction des zones géographiques.
13. Toutes les fonctionnalités ne seront pas disponibles si l'Apple Watch est configurée via Apple Watch pour vos enfants. Forfait mobile requis pour les données cellulaires. Pour plus

d'informations, contactez votre opérateur. Consultez [apple.com/fr/watch/cellular](https://apple.com/fr/watch/cellular) pour connaître les opérateurs mobiles participants et les conditions d'éligibilité.

14. Données exactes au moment du lancement du produit.
15. 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.
16. Notre électricité utilisée pour la fabrication provient de sources propres, notamment d'un mix de projets d'énergie propre menés par Apple et par ses fournisseurs.
17. 50 % du poids total de tous les produits neutres en carbone est pensé pour être expédié par des modes de transport non aériens, dès leur lancement et tout au long de la durée de vie des produits.
18. 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 le plus récemment modélisé (en fonction des facteurs d'émissions régionaux). 2) Intensité carbone des principaux matériaux utilisés par Apple à compter 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 sur trois ans (années fiscales 2017 à 2019) pour mieux rendre compte des émissions de référence liées au transport de nos produits.
19. Pour plus d'informations sur notre utilisation des crédits carbone, veuillez consulter le [Rapport sur l'impact environnemental du produit](#).
20. Toutes les mentions du cobalt sont imputables à un bilan massique.
21. 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.
22. Apple compense 100 % de la consommation d'électricité attendue uniquement pour les associations d'Apple Watch Series 9 en aluminium, d'Apple Watch SE et d'Apple Watch Ultra 2 neutres en carbone.
23. L'Apple Watch Series 9 est conforme aux normes d'efficacité énergétique de la California Energy Commission pour les systèmes de chargeurs de batterie de petite taille, comme indiqué dans le [California Code of Regulations](#).
24. 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.

L'Apple Watch Ultra 2, l'Apple Watch Series 9 et l'Apple Watch SE nécessitent un iPhone Xs (ou modèle ultérieur) avec iOS 17 (ou version ultérieure).

Les fonctionnalités sont sujettes à modification. La disponibilité des fonctionnalités, des applications et des services peut varier en fonction des zones géographiques et des langues.