

Document ressource

Comparer les 4 versions du Raspberry Pi 5 (1 Go / 2 Go / 4 Go / 8 Go)

Ce document te donne les informations nécessaires pour compléter le tableau comparatif des quatre versions du Raspberry Pi 5 selon les 5 critères étudiés : performance (RAM), coût/budget, consommation énergétique, indice de réparabilité et polyvalence d'usage. Toutes les données sont issues du site officiel raspberrypi.com/products/raspberry-pi-5/ et de mesures réalisées par la communauté Raspberry Pi.

1. Caractéristiques communes aux 4 versions

Les 4 versions du Raspberry Pi 5 partagent exactement le même processeur et les mêmes connectiques. Seule la quantité de mémoire RAM change.

Caractéristique	Valeur
Processeur	Broadcom BCM2712, quad-core Arm Cortex-A76 cadencé à 2,4 GHz
Carte graphique (GPU)	VideoCore VII, compatible OpenGL ES 3.1 et Vulkan 1.2
Connectivité sans fil	Wi-Fi 802.11ac double bande + Bluetooth 5.0 / BLE
Ports USB	2 ports USB 3.0 (5 Gbit/s) + 2 ports USB 2.0
Réseau filaire	Gigabit Ethernet, compatible PoE+ (avec HAT séparé)
Affichage	2 sorties micro-HDMI 4K à 60 Hz
Caméra / écran	2 connecteurs MIPI 4 voies (caméra ou écran)
Extension rapide	Port PCIe 2.0 x1 (nécessite un adaptateur M.2 HAT pour SSD)
GPIO	Connecteur standard 40 broches
Stockage de base	Lecteur microSD (mode rapide SDR104)
Alimentation	USB-C 5V/5A avec Power Delivery (alimentation officielle 27 W recommandée)
Horloge temps réel	RTC alimentée par pile externe
Système d'exploitation	Raspberry Pi OS (Trixie ou Bookworm) - libre et gratuit

2. Critère « Performance (RAM) »

La quantité de mémoire vive (RAM) déterminée à l'achat ne peut pas être modifiée par la suite. Plus elle est importante, plus la carte peut exécuter de tâches simultanément sans ralentir.

Version	RAM	Type de mémoire
Modèle A	1 Go	LPDDR4X-4267
Modèle B	2 Go	LPDDR4X-4267
Modèle C	4 Go	LPDDR4X-4267
Modèle D	8 Go	LPDDR4X-4267

À retenir : au-delà de 2-4 Go, l'écart de performance ressenti devient surtout sensible lors de l'usage de plusieurs applications en même temps, du multitâche, ou de l'encodage/lecture de flux vidéo multiples.

3. Critère « Coût / budget »

Prix officiels (carte seule, hors accessoires), constatés sur les revendeurs agréés Raspberry Pi (Adafruit, CanaKit) :

Version	Prix officiel (carte seule)	Équivalent approx. en euros
Modèle A (1 Go)	49,50 \$	≈ 46 €
Modèle B (2 Go)	60,00 \$	≈ 56 €
Modèle C (4 Go)	80,00 \$	≈ 75 €
Modèle D (8 Go)	80,00 \$	≈ 75 € à 95 € selon le revendeur

Remarque : les prix varient légèrement selon les revendeurs et les fluctuations monétaires. Pense à ajouter le coût des accessoires indispensables : alimentation USB-C 27 W (~12 €), carte microSD (~10 €), boîtier avec refroidissement (~10 à 15 €).

4. Critère « Consommation énergétique »

Mesures réalisées par différents testeurs indépendants (wattmètre USB) sur un Raspberry Pi 5 sans accessoire branché :

Situation	Puissance mesurée	Remarque
Veille (standby)	≈ 1,3 W	Peut descendre à 0,05 W avec une configuration optimisée
Repos (idle)	≈ 2,7 à 3,2 W	Carte allumée, sans tâche particulière
Charge maximale (stress test)	≈ 7 à 12 W	Les 4 cœurs sollicités à 100 % ; un refroidissement actif est conseillé

À retenir : les versions avec moins de RAM consomment légèrement moins d'énergie (quelques dixièmes de watt), car la mémoire elle-même consomme du courant. La version 2 Go (nouvelle puce D0) est la plus économe, suivie de la 1 Go, puis 4 Go et 8 Go qui consomment sensiblement la même chose.

Pour un usage continu 24h/24 (ex : serveur domestique), une carte qui consomme 3 W revient à environ 6 à 8 € par an d'électricité (à 0,30 €/kWh) — un argument à prendre en compte pour le développement durable.

5. Critère « Indice de réparabilité »

Le Raspberry Pi 5 n'est pas soumis à l'indice de réparabilité français (réservé aux smartphones, ordinateurs portables, télévisions...), mais on peut analyser sa réparabilité à partir de critères équivalents :

Critère équivalent	Analyse pour le Raspberry Pi 5
Disponibilité de la documentation	Documentation technique complète et gratuite sur le site officiel (schémas, datasheets, code source)
Démontabilité	Carte à nu, sans coque soudée ; accessoires (boîtier, ventilateur) démontables avec un tournevis classique
Disponibilité des pièces détachées	Alimentations, ventilateurs et boîtiers vendus séparément ; en cas de panne du processeur (soudé), seule la carte complète doit être remplacée

Communauté et support	Communauté mondiale très active (forums officiels, GitHub, tutoriels), logiciel open-source
Durée de disponibilité	Production garantie par le fabricant jusqu'en janvier 2036 (politique de support long terme)

À retenir : les 4 versions du Raspberry Pi 5 ont exactement la même architecture matérielle et donc le même niveau de réparabilité. Seule la puce mémoire change, mais elle est soudée et non remplaçable sur toutes les versions.

6. Critère « Polyvalence d'usage »

Exemples d'usages couramment recommandés selon la quantité de RAM disponible (sources : communauté Raspberry Pi et retours d'expérience) :

Version	Usages adaptés
Modèle A (1 Go)	Projets électroniques simples : capteurs GPIO, domotique basique, serveur web très léger, apprentissage de la programmation. Déconseillé pour un usage bureautique avec interface graphique.
Modèle B (2 Go)	Mêmes usages que le modèle A, avec un peu plus de marge : Pi-hole (bloqueur de publicités), petite domotique avec plusieurs capteurs, serveur de fichiers basique.
Modèle C (4 Go)	Usage polyvalent recommandé par défaut : bureautique légère, navigation web, serveur multimédia simple, développement de projets de taille moyenne. Considéré comme le meilleur compromis prix/performance.
Modèle D (8 Go)	Usage intensif : serveur multimédia avec plusieurs flux simultanés (Jellyfin, Plex), virtualisation légère, développement logiciel, intelligence artificielle embarquée (TensorFlow Lite), multitâche avancé.

Pour t'aider à compléter le tableau

Démarche conseillée :

1. Pour chaque critère, compare les 4 versions entre elles à partir des données de ce document.
2. Attribue une note de 1 (peu satisfaisant) à 5 (excellent) à chaque version, pour chaque critère.
3. N'oublie pas : un score élevé en « coût » correspond à un prix faible (économique), alors qu'un score élevé en « performance » correspond à plus de RAM.
4. Justifie toujours tes notes en t'appuyant sur les chiffres ou les usages cités dans ce document.

Sources

- [Site officiel Raspberry Pi 5](#)
- [Adafruit — Raspberry Pi 5 \(prix officiels par version\)](#)
- [raspberrypi.com — Mesures de consommation électrique 2026](#)
- [Tom's Hardware — Test complet du Raspberry Pi 5](#)
- [Jeff Geerling — Comparatif de consommation entre versions](#)