

HP Z2 Mini G1a Workstation Desktop PC

Mini station de travail. Performances IA innovantes.



Exécutez des workflows jusqu'ici impossibles sur une mini station de travail. PC IA nouvelle génération compact, aux performances révolutionnaires, conçu pour gérer des projets complexes optimisés par l'IA. Réalisez en même temps des modèles 3D et des rendus graphiques complexes ou travaillez localement avec des grands modèles de langage.

Des performances révolutionnaires pour élargir le champ des possibles

Lancez-vous dans de nouveaux projets exigeants et complexes sur une mini station de travail dotée d'un processeur AMD Ryzen™ AI Max PRO¹. Avec jusqu'à 16 cœurs de processeur, 128 Go de mémoire unifiée et la possibilité d'attribuer jusqu'à 96 Go de RAM² au processeur graphique, gérez localement les projets exigeants en ressources graphiques ou optimisés par l'IA.

Fine et élégante. Un appareil qui passe partout

Créez votre configuration idéale avec la station de travail HP Z2 Mini G1a compact. Posez-la sur un bureau, installez-la derrière un écran ou fixez-la sous un bureau. Dotée d'un système d'alimentation intégré, cette station de travail s'intègre parfaitement dans un rack, et sa petite taille permet de placer 5 unités dans un rack 4U³.

Mini-station de travail IA nouvelle génération

Les accélérateurs matériels d'IA fournissent la puissance nécessaire pour gérer des charges de travail avancées. Transférez et exécutez des tâches de productivité localement sur une unité de traitement neuronal (NPU) atteignant 50 TOPS, tout en exécutant de nouveaux workflows plus complexes optimisés par l'IA⁴.

Une conception qui s'inscrit dans un élan vers le développement durable

Chez HP, nous nous préoccupons de l'impact de nos produits sur les personnes, les communautés et la planète. C'est pourquoi le HP Z2 Mini G1a contient 60 % de plastiques recyclés, 20 % d'acier recyclé et 100 % de l'emballage extérieur provient de sources durables et est homologué EPEAT® Gold Climate+.



HP Z2 Mini G1a Workstation Desktop PC



Système d'exploitation

Prenez en charge vos besoins utilisateur spécifiques avec les systèmes d'exploitation Windows 11 Professionnel, WSL2 ou Linux®.⁵

AMD Ryzen™ AI Max PRO – Des performances ultimes

Élargissez vos possibilités avec un processeur AMD Ryzen™ AI Max+ PRO 395 offrant des capacités CPU de pointe, une mémoire unifiée et une puissante carte graphique certifiée ISV pour exécuter les flux de travail exigeants de l'IA.¹

Architecture de mémoire unifiée

Accélérez votre flux de travail avec jusqu'à 128 Go de mémoire. L'architecture de mémoire unifiée vous permet d'affecter jusqu'à 96 Go de mémoire exclusivement au processeur graphique pour vous attaquer à des projets 3D complexes avec plusieurs applications exécutées en même temps.²

Stockage

Obtenez jusqu'à 8 To de stockage avec deux modules NVMe et des capacités de stockage de données RAID pour des performances ou une fiabilité encore supérieures.⁶

Modules d'E/S flexibles

Station de travail configurée pour vos besoins actuels et adaptée pour l'avenir avec jusqu'à deux ports d'E/S flexibles et 10 options d'E/S.⁷

HP Smart Sense

HP Smart Sense optimise intelligemment la gestion thermique et la gestion de l'alimentation de votre PC en fonction de votre utilisation. Sélectionnez le mode de performance optimal lorsque vous réalisez des tâches exigeantes.⁸

Prise en charge multi-écrans

Visualisez toutes vos fenêtres dans les moindres détails grâce à la prise en charge de 4 écrans (maximum) en résolution 4 K.⁹

Wi-Fi 7 rapide et efficace

La portabilité de votre PC et la fiabilité d'une connexion rapide pour travailler où vous le souhaitez. Bénéficiez d'une connexion rapide et fiable dans les environnements sans fil à forte densité grâce au débit de l'ordre du gigabit avec le Wi-Fi 7.^{10,11}

Certifications ISV

Travaillez en toute confiance en sachant que votre station de travail est certifiée par les principaux fournisseurs de logiciels pour assurer des performances optimales, même sur des projets complexes.

Protection assurée par HP Wolf Security.

HP Wolf Security for Business crée une défense renforcée par le matériel, toujours vigilante et toujours résiliente. Du BIOS au navigateur, en passant par le système d'exploitation, ces solutions en constante évolution aident à protéger votre ordinateur des menaces actuelles.¹²

Connectivité réseau

Connectez-vous et collaborez rapidement avec jusqu'à l'interface Ethernet 10 Go.¹³

Conception montable en rack

Parfaitement conçue pour être insérée dans un rack. Vous pouvez optimiser l'espace avec la prise en charge du montage de 5 mini stations de travail en rack 4U, désormais avec un module d'alimentation interne.³



HP Z2 Mini G1a Workstation Desktop PC

Tableau de spécifications

Systèmes d'exploitation disponibles	Windows 11 Professionnel ¹ Windows 11 Famille - HP recommande Windows 11 Professionnel pour les entreprises ¹ Compatible Linux® Ubuntu 24.04 LTS ²
Famille de processeurs ^{3,4}	Processeur AMD Ryzen™ AI MAX PRO
Processeurs disponibles ^{3,4,5,6}	Processeur AMD Ryzen™ AI MAX+ PRO 395 (3,0 GHz de fréquence de base, jusqu'à 5,1 GHz de fréquence Boost maximale, 64 Mo de mémoire cache L3, 16 cœurs, 32 threads) avec carte graphique AMD Radeon™ 8060S et AMD Ryzen™ AI (50 TOPS NPU) Processeur AMD Ryzen™ AI MAX PRO 390 (3,2 GHz de fréquence de base, jusqu'à 5,0 GHz de fréquence Boost maximale, 64 Mo de mémoire cache L3, 12 cœurs, 24 threads) avec carte graphique AMD Radeon™ 8050S et AMD Ryzen™ AI (50 NPU MAX) Processeur AMD Ryzen™ AI MAX PRO 385 (3,6 GHz de fréquence de base, jusqu'à 5,0 GHz de fréquence Boost maximale, 32 Mo de mémoire cache L3, 8 cœurs, 16 threads) avec carte graphique AMD Radeon™ 8050S et AMD Ryzen™ AI (50 NPU MAX) Processeur AMD Ryzen™ AI MAX PRO 380 (3,6 GHz de fréquence de base, jusqu'à 4,9 GHz de fréquence Boost maximale, 16 Mo de mémoire cache L3, 6 cœurs, 12 threads) avec carte graphique AMD Radeon™ 8040S et AMD Ryzen™ AI (50 NPU MAX)
Couleur du produit	Noir ébène
Format	Mini
Mémoire maximale	128 Go de mémoire LPDDR5X-8533 MT/s ECC ⁷ Taux de transfert pouvant atteindre 8000 MT/s
Stockage interne	512 Go jusqu'à 4 To SSD HP Z Turbo Drive PCIe® NVMe™ M.2 512 Go jusqu'à 4 To SSD HP Z Turbo Drive PCIe® NVMe™ Opal 2 M.2 256 Go jusqu'à 1 To Disque SSD M.2 PCIe® NVMe™ Value 512 Go jusqu'à 2 To Baie SSD PCIe® NVMe™ FIPS 140-2 SED 512 Go jusqu'à 2 To Citadel PCIe® NVMe™ A-DEV FIPS 140-2
Cartes graphiques disponibles	Intégré: Carte graphique AMD Radeon™ 8060S Carte graphique AMD Radeon™ 8050S Carte graphique AMD Radeon™ 8040S
Audio	1 haut-parleur mono intégréHaut-parleur interne mono Realtek ALC3205-VA2-CG, 2,0 W
Logements d'extension	2 logement M.2 2280 PCIe 4 x4; 1 port M.2 2230 pour WLAN
Ports et connecteurs	Côté: 1 port USB Type-C®, vitesse de transfert de 10 Gbit/s (alimentation USB, DisplayPort™ 2.1); 1 prise combinée casque/microphone; 1 port USB Type-A, vitesse de transfert de 10 Gbit/s (dont 1 de charge) ; Arrière: 2 ports USB Type-A, vitesse de transfert 10 Gbit/s; 1 port RJ-45 ; 2 ports Thunderbolt™ 4 avec USB Type-C®, vitesse de transfert 40 Gbit/s (alimentation USB, DisplayPort™ 2.1); 2 ports USB Type-A, vitesse de transfert 480 Mbit/s; 2 mini DisplayPort™ 2.1 ; Ports en option: Haut E/S Flex — Choisissez l'une des options suivantes : 1 port double USB Type-A vitesse de transfert de 5 Gbit/s, 1 port double USB Type-C® vitesse de transfert de 10 Gbit/s, LAN 1 GbE, LAN 2,5 GbE, LAN 10 GbE (10GBase-T), option de port série USB, carte réseau LC 1 GbE fibre; Niveau E/S Flex — Choisissez l'une des options suivantes : LAN 1 GbE, LAN 2,5 GbE, carte réseau LC 1GbE Fibre, option de port série, bouton d'alimentation externe, kit de gestion à distance



HP Z2 Mini G1a Workstation Desktop PC

Tableau de spécifications

Clavier	Clavier professionnel ultrafin SmartCard CCID HP USB; Clavier filaire noir HP 125; Clavier filaire HP 320K
Souris	Souris laser filaire pour PC fixe HP 128; Souris filaire HP 320M; Souris filaire HP 125
Communications	LAN: Realtek RTL8125BPH-CG 2,5 GbE; WLAN: Carte sans fil MediaTek Wi-Fi 7 MT7925 (2x2) et Bluetooth® 5.4 ⁸ ;
Logiciels	Certification BIOS HP UEFI niveau 2.7B; HP PC Hardware Diagnostics Windows; HP Image Assistant;; Module de gestion intégrée HP Manageability Integration Kit ¹⁰ ; Performance Advisor 3.0 ⁹
Gestion de la sécurité	HP Secure Erase ¹¹ ; HP Sure Click ¹² ; HP BIOSphere Gen6 ¹³ ; HP Sure Admin ¹⁴ ; Kit de détecteur d'ouverture du capot en option; HP Client Security Manager de 6e génération ¹⁵ ; HP Sure Start de 7e génération ¹⁶ ; HP Sure Recover de 4e génération ¹⁷ ; HP Sure Sense 2e génération ¹⁸ ; HP Sure Run 5e génération ²² ; Microsoft Pluton
Licences logicielles Security	HP Pro Wolf Édition Sécurité ⁵⁶
Fonctions d'administration	Mode haute performance; Mode silencieux; Mode Rack; Mode hautes performances
Alimentation	Adaptateur d'alimentation interne 300 W, jusqu'à 92 % de rendement, PFC actif
Dimensions	3.4 x 6.6 x 7.9 in; 8,55 x 16,8 x 20 cm; (Orientation standard d'ordinateur de bureau.); 19.6 x 7.35 x 11.7 in; 49,9 x 18,5 x 29,8 cm (Package)
Poids	Starting at 5.07 lb; À partir de 2,3 kg; Starting at 9 lb; À partir de 4,1 kg (Package) ; (Le poids exact dépend de la configuration (poids du système uniquement))
Labels écologiques	CECP; Configurations certifiées TCO disponibles; Certification EPEAT® Gold aux États-Unis. ²³
Certification Energy Star	Certifié ENERGY STAR®
Spécifications relatives à l'impact sur le développement durable	Jusqu'à 20 % de l'acier contenu dans le système est recyclé ; Jusqu'à 60 % des plastiques des produits sont recyclés après consommation; ventilateurs du système constitués à 25 % de plastiques issus de déchets récupérés dans l'environnement; Éléments de terres rares 100 % recyclés dans l'aimant du haut-parleur ; Emballage provenant de sources 100 % durables; Module d'alimentation classé 80 Plus Platinum ^{19,20,21}
Ecrans compatibles	(Prend en charge 4 écrans simultanés. Chaque Mini DisplayPort DP peut gérer jusqu'à 1 écran, chaque port Thunderbolt 4 peut gérer jusqu'à 2 écrans et l'USB-C latéral peut gérer jusqu'à 1 écran. Les écrans sont attribués en premier lieu. Prend en charge MST jusqu'à 4 écrans avec DSC.)



HP Z2 Mini G1a Workstation Desktop PC

Notes sur la description marketing

¹ La technologie multicœur est conçue pour améliorer les performances de certains produits logiciels. Les clients ou applications logicielles ne bénéficieront pas nécessairement tous de cette technologie. Les performances et la fréquence d'horloge varient en fonction de la charge de travail applicative ainsi que de vos configurations matérielles et logicielles. La numérotation AMD n'est pas une mesure de la fréquence d'horloge. Les fonctionnalités et les logiciels qui nécessitent une unité de traitement neuronal (NPU) peuvent nécessiter l'achat, l'abonnement ou l'activation du logiciel par un fournisseur de logiciels ou de plateforme, et les logiciels tiers peuvent avoir des exigences spécifiques de configuration ou de compatibilité. Les performances varient selon l'utilisation, la configuration et d'autres facteurs.

² La capacité de mémoire est une fonctionnalité en option, qui doit être configurée à l'achat.

³ Matériel de montage sur rack vendu séparément.

⁴ Les fonctionnalités et les logiciels qui nécessitent une unité de traitement neuronal (NPU) peuvent nécessiter l'achat, l'abonnement ou l'activation du logiciel par un fournisseur de logiciels ou de plateforme, et les logiciels tiers peuvent avoir des exigences spécifiques de configuration ou de compatibilité. Les performances potentielles d'inférence NPU varient selon l'utilisation, la configuration et d'autres facteurs.

⁵ S'applique aux PC, stations de travail et écrans HP fabriqués après janvier 2019. Basé sur la plupart des homologations Gold et Silver EPEAT® en répondant à tous les critères requis et en obtenant 50 à 74 % des points facultatifs pour EPEAT® Silver et 75 à 100 % des points facultatifs pour EPEAT® Gold, conformément à la norme IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. Statut variable selon les pays. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.epeat.net.

⁶ Certaines éditions ou versions de Windows ne prennent pas en charge toutes les fonctionnalités. Pour profiter pleinement des fonctionnalités de Windows, les systèmes peuvent nécessiter une mise à niveau et/ou l'achat de matériel, pilotes et logiciels séparés, ou encore une mise à jour du BIOS. Windows 11 Professionnel est mis à jour de manière automatique et cette fonctionnalité est active en permanence. Des frais de FAI et des dépenses supplémentaires peuvent s'appliquer pour les mises à jour. Consultez le site <http://www.windows.com>.

⁷ Pour les disques de stockage, 1 Go = 1 milliard d'octets. 1 To = 1 000 milliards d'octets. La capacité formatée réelle est inférieure.

⁸ Jusqu'à 35 Go du disque sont réservés au logiciel de récupération du système.

⁹ Fonctionnalités en option qui doivent être configurées à l'achat ou vendues séparément.

¹⁰ HP Smart Sense nécessite Windows 10 ou une version ultérieure.

¹¹ Nécessite 2 adaptateurs Mini Display Port vers le Mini Display Port et 1 câble USB-C.

¹² Point d'accès sans fil et service Internet requis et vendus séparément. La disponibilité des points d'accès sans fil publics est limitée. La fonctionnalité Wi-Fi 7 (802.11BE) nécessite un système d'exploitation Windows 11 compatible, un processeur compatible et un routeur Wi-Fi 7 acheté séparément pour prendre en charge la rétrocompatibilité avec les spécifications précédentes de 802.11. Disponible dans les pays où le Wi-Fi 7 est pris en charge. La spécification 802.11BE est une spécification temporaire. Si les spécifications définitives diffèrent de ces spécifications temporaires, la capacité de l'appareil à communiquer avec d'autres appareils 802.11BE peut s'en trouver affectée.

¹³ Le Wi-Fi® prenant en charge des débits de l'ordre du gigabit n'est disponible qu'avec le Wi-Fi 7 (802.11BE) lors du transfert de fichiers entre deux appareils connectés au même routeur. Nécessite un routeur sans fil vendu séparément et prenant en charge les canaux 160 MHz.

¹⁴ HP Wolf Security for Business nécessite Windows 10 ou 11 Professionnel ou une version ultérieure, inclut diverses fonctionnalités de sécurité HP et est disponible sur les produits HP Pro, HP Elite, les systèmes RPOS et les stations de travail HP. Voir les détails du produit pour connaître les fonctions de sécurité incluses.

¹⁵ Accès Internet requis, mais non inclus.

Notes sur les spécifications techniques

¹ Certaines éditions ou versions de Windows ne prennent pas en charge toutes les fonctionnalités. Pour profiter pleinement des fonctionnalités de Windows, les systèmes peuvent nécessiter une mise à niveau et/ou l'achat de matériel, pilotes et logiciels séparés, ou encore une mise à jour du BIOS. Windows 11 est doté d'une fonctionnalité de mise à jour automatique, qui est toujours activée. Des frais de FAI et des dépenses supplémentaires peuvent s'appliquer pour les mises à jour. Consulter le site <http://www.windows.com>.

² Certaines éditions ou versions Ubuntu ne prennent pas en charge toutes les fonctionnalités. Pour profiter pleinement des fonctionnalités Ubuntu, les systèmes peuvent nécessiter une mise à niveau et/ou l'achat de matériel, pilotes et logiciels séparés, ou encore du BIOS. Ubuntu peut être automatiquement mis à jour. Des frais de FAI et des dépenses supplémentaires peuvent s'appliquer pour les mises à jour.

³ La technologie multicœur est conçue pour améliorer les performances de certains logiciels. Les applications logicielles ou les clients ne bénéficieront pas nécessairement tous de cette technologie. Les performances et la fréquence d'horloge varient en fonction de la charge de travail applicative et de vos configurations matérielles et logicielles. La numérotation AMD n'est pas une mesure de la fréquence d'horloge.

⁴ Les fonctionnalités et les logiciels qui nécessitent une unité de traitement neuronal (NPU) peuvent nécessiter l'achat, l'abonnement ou l'activation du logiciel par un fournisseur de logiciels ou de plateforme, et les logiciels tiers peuvent avoir des exigences spécifiques de configuration ou de compatibilité. Les performances potentielles d'inférence NPU varient selon l'utilisation, la configuration et d'autres facteurs.

⁵ Conformément à la politique de prise en charge de Microsoft, HP ne prend pas en charge les systèmes d'exploitation Windows 8 ou Windows 7 sur les produits configurés avec des processeurs Intel et AMD de 7e génération ou ultérieurs, ni la fourniture des pilotes Windows 8 ou Windows 7 sur <http://www.support.hp.com>.

⁶ Les performances maximales de fréquence de rafale varient selon le matériel, les logiciels et la configuration générale du système.

⁷ Mémoire soudée. Prend en charge la mémoire double canal.

⁸ Point d'accès sans fil et service Internet requis et vendus séparément. La disponibilité des points d'accès sans fil publics est limitée. La fonctionnalité Wi-Fi 7 (802.11BE) nécessite un système d'exploitation Windows 11 compatible, un processeur compatible et un routeur Wi-Fi 7 acheté séparément pour prendre en charge la rétrocompatibilité avec les spécifications précédentes de 802.11. Disponible dans les pays où le Wi-Fi 7 est pris en charge. La spécification 802.11BE est une spécification temporaire. Si la spécification définitive diffère de cette spécification temporaire, la capacité de l'appareil à communiquer avec d'autres appareils 802.11BE peut s'en trouver affectée.

⁹ Logiciel HP Performance Advisor : HP Performance Advisor vous aide à tirer le meilleur parti de votre station de travail HP dès le premier jour... et tous les jours qui suivent. Pour en savoir plus ou télécharger, consultez : <http://hp.com/PerformanceAdvisor>.

¹⁰ Le module de gestion intégrée HP Manageability Integration Kit peut être téléchargé sur le site <http://www8.hp.com/us/en/ads/clientmanagement/overview.html>.

¹¹ HP Secure Erase pour les méthodes présentées dans le document National Institute of Standards and Technology Special Publication 800-88, méthode de nettoyage « Clear ». HP Secure Erase ne prend pas en charge les plateformes avec mémoire Intel® Optane™.

¹² HP Sure Click nécessite Windows 10 Professionnel supérieur ou Entreprise. Pour plus de détails, consultez la page https://bit.ly/2PrLT6A_SureClick.

¹³ Les fonctionnalités HP BIOSphere de 6e génération peuvent varier selon la plateforme et la configuration.

¹⁴ HP Sure Admin nécessite Windows 11, un BIOS HP, le module de gestion intégrée HP Manageability Integration Kit disponible sur <http://www.hp.com/go/clientmanagement> et l'application pour smartphone HP Sure Admin Local Access Authenticator disponible sur l'Android Market ou l'Apple Store.

¹⁵ HP Client Security Manager de 6e génération nécessite Windows et est disponible sur certains ordinateurs HP.

¹⁶ HP Sure Start est disponible sur certains ordinateurs HP uniquement et nécessite Windows 10 ou version ultérieure.

¹⁷ HP Sure Recover est disponible sur certains ordinateurs HP et nécessite Windows 10 ou 11 ainsi qu'une connexion réseau ouverte. Les fichiers, données, photos, vidéos et tout autre élément important doivent être sauvegardés avant d'utiliser HP Sure Recover afin d'éviter toute perte de données. La récupération basée sur le réseau via Wi-Fi n'est disponible que sur certains ordinateurs.

¹⁸ HP Sure Sense est disponible sur certains ordinateurs HP équipés des systèmes d'exploitation Windows 10 Professionnel, Windows 10 Enterprise, Windows 11 Professionnel ou Windows 11 Enterprise.

¹⁹ La part de métal recyclé est exprimée en pourcentage du poids total du métal selon les définitions de la norme ISO 14021 pour les pièces métalliques de plus de 25 grammes.

²⁰ La quantité de plastique recyclé est exprimée en pourcentage du poids total en plastique. Le recyclage post-consommation est basé sur les critères de la norme EPEAT IEEE 1680.1-2018 pour les ordinateurs.

²¹ 100 % de l'emballage papier fabriqué à partir de fibres certifiées et recyclées provenant de sources durables.

²² HP Sure Run est disponible sur certains ordinateurs HP uniquement et nécessite Windows 10 ou version ultérieure.

²³ D'après l'enregistrement US EPEAT® selon la norme IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. Statut variable selon les pays. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.epeat.net.

²⁴ Le pourcentage de plastique océanique contenu dans chaque composant varie selon le produit. La quantité de plastique issu de déchets récupérés dans l'environnement est exprimée en pourcentage du poids total en plastique. La définition du plastique issu de déchets récupérés dans l'environnement est basée sur la norme UL2809.

⁵⁶ HP Wolf Security for Business nécessite Windows 10 ou 11 Professionnel une version supérieure, inclut diverses fonctionnalités de sécurité de HP et est disponible sur les produits HP Pro, HP Elite, RPOS et stations de travail HP. Voir les détails du produit pour connaître les fonctions de sécurité incluses.

Inscrivez-vous pour les mises à jour hp.com/go/getupdated

© Copyright 2025 HP Development Company, L.P. Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis. Les seules garanties accordées quant aux produits et services HP sont celles énoncées dans les déclarations de garantie expresses fournies avec les produits et services en question. Aucun élément du présent document ne peut être interprété comme constituant une garantie supplémentaire. HP décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions techniques ou rédactionnelles contenues dans le présent document.

Intel, Pentium, le logo Intel, Intel Core, Thunderbolt, vPro, Optane et Core sont des marques commerciales ou des marques déposées d'Intel Corporation ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Bluetooth est une marque commerciale détenue par son propriétaire et utilisée par HP Inc. sous licence. USB Type-C® et USB-C® sont des marques commerciales déposées d'USB Implementers Forum. Adobe PDF est une marque commerciale d'Adobe Systems Incorporated. ENERGY STAR est une marque déposée de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement. DisplayPort™ et le logo DisplayPort™ sont des marques commerciales et sont la propriété de Video Electronics Standards Association (VESA®) aux États-Unis et dans d'autres pays. NVIDIA, le logo NVIDIA, Quadro et GeForce sont des marques commerciales et/ou des marques déposées de NVIDIA Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Bluetooth est une marque commerciale appartenant à son détenteur et utilisée par la société HP Inc. sous licence. AMD et Radeon sont des marques d'Advanced Micro Devices, Inc. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Mars 2025

