

# Écran de conférence 4K HP Series 7 Pro 27 pouces - 727pm Sans PVC

## Des fonctions de conférence intelligentes fidèles à la réalité

Capez l'attention de votre audience sans effort avec l'IA intégrée de l'écran de conférence HP 27 pouces 4K. Les fonctions de conférence intelligentes renforcent la qualité et la productivité de la collaboration à chaque réunion. Immergez-vous dans la discussion avec un écran stupéfiant renforcé par la connectivité Thunderbolt™ 4.



\*L'image du produit peut différer du produit réel



### Mettez en avant votre meilleur profil

Plongez dans la nouvelle ère des réunions intelligentes avec des expériences optimisées par l'IA sur tous les systèmes d'exploitation. Collaborez avec autant de précision que si vous étiez dans la même pièce grâce aux images nettes et à la qualité audio réaliste de la webcam IA 5 Mpx HDR et des haut-parleurs intégrés.



### Allier la beauté et la productivité

Surmontez tous les obstacles, quelle que soit la tâche. Cet écran Thunderbolt™ 4 ultra-rapide offre une qualité vidéo haute résolution, des données à haut débit et un chargement jusqu'à 100 W<sup>1</sup>. Faites le tri dans vos câbles et appréciez l'efficacité et la flexibilité d'une solution à un seul câble.



### Votre vision sans compromis

Redécouvrez vos projets sous un nouveau jour. Fiez-vous aux images affichées avec la précision des couleurs étalonnées en usine de l'écran DreamColor<sup>2</sup>. Exploitez un large panel de couleurs plus réalistes et saisissantes que jamais, offrant un contraste riche, avec un écran 4K IPS Black, HDR400, 98 % P3, parmi d'autres fonctionnalités<sup>3</sup>.

## Développement durable en action

### Le bon choix de matériaux

Cet écran écoénergétique est fabriqué à partir de 90 % de matériaux en plastique recyclé<sup>5</sup>. Avec un emballage intégralement composé de matériaux issus de sources durables<sup>6</sup>, vous savez que votre écran est bon pour la planète.



# Écran de conférence 4K HP Series 7 Pro 27 pouces - 727pm Sans PVC

## Avantages



### Webcam IA 5 Mpx HDR intelligente

La webcam Poly Studio IA 5 Mpx HDR s'adapte aux conditions d'éclairage et soigne votre présentation, grâce aux fonctionnalités de collaboration intégrant l'IA sur tous les systèmes d'exploitation.

### Expérience complète optimisée par l'IA

Renforcez votre collaboration sans effort avec tout un panel de fonctionnalités sur la webcam intégrant l'IA. Restez au cœur de la conversation avec le cadrage automatique, limitez les distractions avec le flou d'arrière-plan et renforcez la sécurité de votre appareil avec le verrou et l'activation automatiques, sans que vos outils prennent le pas sur vos discussions.

### Réduction du bruit par l'IA

Modernisez la qualité de vos appels avec les filtres antibruit HP optimisés par l'IA. Limitez les sons parasites comme les aboiements, les sirènes, les chantiers et le brouhaha à proximité, pour assurer la clarté de votre présentation quel que soit votre environnement.

### Qualité audio Poly Studio avec DTS® Virtual:X™

Rien ne vous échappe avec le son immersif de qualité des quatre haut-parleurs dotés de la technologie DTS® Virtual:X™ : l'équipement idéal pour écouter de la musique, participer à des réunions et bien plus.

### Résolution 4K UHD

Plongez dans une définition captivante et dans la richesse du contenu 4K UHD sur cet écran 27 pouces. La résolution 3840 x 2160 à forte densité de pixels ouvre de nouveaux horizons sur vos projets et offre des images plus réalistes que jamais.

### Technologie IPS Black

Offrez des images fantastiques depuis n'importe quel angle avec des couleurs intenses, des ombres plus foncées et l'accentuation des éléments clés grâce à la technologie IPS Black. Profitez d'angles de vue ultra-larges et d'un rapport de contraste 2000:1 exceptionnel, soit deux fois celui d'un écran IPS classique.<sup>3</sup>

### Précision des couleurs exceptionnelle

Pour vos projets où la précision des couleurs est capitale, comptez sur un écran validé Pantone™. L'étalonnage rigoureux des couleurs en usine assure que le Delta E de plus de 300 couleurs est inférieur à 2 pour ne plus distinguer aucune différence entre les mêmes nuances.

### HDR et gamut de couleurs étendu

Calquez le réel dans vos images à l'écran avec les couleurs 98 % P3, 100 % sRGB et VESA DisplayHDR™ 400 offrant un large panel de nuances, les plus claires comme les plus sombres, pour restituer le plus fidèlement possible les teintes naturelles.<sup>3</sup>

### Réétalonnage HP des couleurs par les utilisateurs

Pour les professionnels qui exigent des couleurs précises, homogènes et de qualité optimale sur leur écran, cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de réétalonner leur écran pour assurer la précision professionnelle des nuances sur toute la durée de vie du produit.<sup>7</sup>

### Technologie Thunderbolt™ 4

Gagnez en polyvalence avec un système capable de prendre en charge jusqu'à deux écrans 4K via la connectivité Thunderbolt™ 4 ultra-rapide pour afficher les vidéos et transmettre les données à un débit atteignant 40 Gbit/s. En parallèle, chargez vos appareils jusqu'à 100 W avec un seul câble pour faciliter le rangement de votre espace de travail.<sup>1</sup>

### Commutateur Smart KVM et fonction PbP

Renforcez votre productivité avec le commutateur Smart KVM qui détecte et bascule facilement entre deux ordinateurs différents pour gagner en polyvalence avec seulement un clavier et une souris. Affichez également les deux appareils côte à côte avec la fonction image par image.<sup>8</sup>

### Plus de ports. Plus de flexibilité

Profitez de multiples options de connectivité. Avec les ports Thunderbolt™ 4, USB-C® en liaison montante, HDMI 2.0, DisplayPort™ 1.4 d'entrée et de sortie, RJ-45, USB-C® 3.2 2e génération et les cinq ports USB-A 3.2 2e génération, vous pouvez monter plusieurs écrans en série et brancher une souris, un clavier et bien plus.<sup>9</sup>

### Fonction faible lumière bleue toujours active en couleurs réelles

HP Eye Ease est un filtre à faible lumière bleue toujours actif qui permet de protéger vos yeux tout au long de la journée grâce à la réduction de la lumière bleue qui préserve en même temps la précision des couleurs et ne crée aucun décalage de couleur jaune.

### Design élégant et fonctionnel

Embellissez votre espace de travail avec un écran à la fois pratique et élégant, doté d'un cadre à micro-bords sur quatre côtés et d'un support entièrement ajustable. Les motifs épurés argentés clairs et lisses s'intègrent parfaitement dans toutes les configurations à domicile ou au bureau.

### HP Display Center

Personnalisez votre écran avec HP Display Center qui vous permet facilement de définir vos réglages, vos paramètres d'affichage et bien plus, rien qu'avec le PC hôte. Par ailleurs, le guide de confort ergonomique HP fourni vous aide à adopter la meilleure posture.<sup>10</sup>

### La gestion à distance réinventée

HP Display Manager facilite la gestion à distance de l'écran avec une connexion Ethernet stable grâce au port RJ-45. Simplifiez le déploiement, le suivi des ressources et le contrôle à distance des paramètres de l'écran, y compris la mise hors tension.<sup>11</sup>

### Tranquillité d'esprit

Gagnez en sérénité avec la garantie limitée de trois ans et la garantie HP d'absence de points brillants HP Zero Bright Dot. Pour tous les modèles HP Series 7 Pro, au moindre défaut de sous-pixel, HP remplace l'écran entier, sans poser plus de questions.<sup>12</sup>



# Écran de conférence 4K HP Series 7 Pro 27 pouces - 727pm Sans PVC

## Spécifications

### Caractéristiques d'affichage

**Taille de l'écran (diagonale, métrique)**

68,6 cm (27 pouces)

**Taille de diagonale visible**

27 pouces (68,47 cm)

**Format de l'image**16:9<sup>1</sup>**Courbure**

Plat

**Résolution native**4K UHD (3840 x 2160)<sup>1,2</sup>**Résolution (maximum)**4K UHD (3 840 x 2 160 à 60 Hz)<sup>1</sup>**Résolutions prise en charge**

640 x 480; 720 x 400; 800 x 600; 1024 x 768; 1280 x 720; 1280 x 1024; 1440 x 900; 1600 x 900; 1600 x 1200; 1680 x 1050; 1920 x 1080; 1920 x 1200; 2560 x 1440; 3840 x 2160

**Type de panneau**IPS Black<sup>1</sup>**Cadre**

Micro-bords sur 4 côtés

**Zone de panneau active**

59,67 x 33,57 cm

**Résolution du panneau**10 bits (8 bits + FRC)<sup>3</sup>**Couleurs d'affichage**Jusqu'à 1,07 millions de couleurs prises en charge<sup>1,3</sup>**Gamme de couleurs de l'écran**

100% sRGB; 98% Display P3

**Prise en charge HDR**

VESA DisplayHDR™ 400

**Fréquence de rafraîchissement (maximum)**60 Hz<sup>1</sup>**Fréquence de balayage de l'écran**29 à 60 Hz (Vertical)<sup>1</sup> 30 à 140 kHz (Horizontal)<sup>1</sup>**Temps de réponse**5ms GTG (avec surcharge)<sup>1</sup>**Luminosité**400 nits<sup>1</sup>**Rapport de contraste**2000:1 (Statique)<sup>1</sup> 10000000:1 (Dynamique)<sup>1</sup>**Espacement des pixels**0,15 x 0,15 mm<sup>1</sup>**Pixels par pouce (ppi)**163 ppi<sup>1</sup>**Angle de visualisation**178° (Vertical)<sup>1</sup> 178° (Horizontal)<sup>1</sup>**Type de rétroéclairage**

Éclairé à la périphérie

**Durée de vie de la lampe de rétroéclairage**

30,000 hours

**Fonctions d'affichage**

Mise sous tension unique; Réglage en hauteur, inclinaison, rotation, pivotement; Haut-parleurs intégrés; HP Eye Ease; Microphone intégré; IPS Black; Capteur de luminosité ambiante; Commutateur KVM; Montage en série; Incrustation d'image; Image par image; Capteur de détection de présence; Validé Pantone; Étalonnage des couleurs en usine; Réétalonnage HP des couleurs par les utilisateurs

**Options de contrôle utilisateur de l'affichage**

Couleur; Image; Entrée; Alimentation; Menu; Gestion; Informations; Écran partagé; Audio

**Logiciel d'administration**HP Display Center; Gestionnaire d'écrans HP<sup>6</sup>**Capacité d'administration à distance**

Out-of-Band MAC Address Pass Through (MAPT); Out-of-Band Wake on LAN (WoL); PXE Boot

**Modes faible lumière bleue**Oui; HP Eye Ease (Solution matérielle à faible lumière bleue certifiée TÜV)<sup>1</sup>**Anti-scintillement**

Oui

**Traitement de l'écran**

Antireflet

**Durété**3H<sup>1</sup>**Brume**

25%

**Montage VESA**

100 x 100 mm (support inclus)

**Plage de réglage en hauteur**

150 m

**Inclinaison**

-5° à +20°

**Rotation**

±45°

**Pivot**

±90°

**Appareil photo**

Oui; HDR 5 MP

**Caractéristiques de l'appareil**

Prise en charge de Windows Hello (capteur IR); Rétraction à des fins de confidentialité; HDR; Cadrage automatique; Flou d'arrière-plan; Verrou et activation automatiques

**Résolution vidéo max**

2688 x 1944 à 30 ips

**Champ de vision diagonale (dFoV)**

95,6° (RGB)

**Microphone**

Oui (deux microphones avec la technologie de réduction du bruit DNN)

**Puissance de sortie du haut-parleur**

4 x 3 W

**Fonctions audio**

Certifié DTS Virtual:X™

### Connectivité et communications

**Ports et connecteurs**

1 port HDMI 2.0

1 port DisplayPort™ 1.4

1 port de sortie DisplayPort™ 1.4

1 port USB Type-C®, vitesse de transfert ascendant de 10 Gbit/s (alimentation USB jusqu'à 15 W); 1 port USB Type-C®, vitesse de transfert de 10 Gbit/s (charge 15 W)

1 port Thunderbolt™ 4 avec USB Type-C®, vitesse de transfert 40 Gbit/s (alimentation USB jusqu'à 100 W, DisplayPort™ 1.4); 1 sortie Thunderbolt™ 4 pour le montage en série (charge 15 W)

5 ports USB Type-A, vitesse de transfert de 10 Gbit/s (dont 1 de charge à 7,5 W)

1 port RJ-45 (10/100/1000 Mbps)

**HDCP**

Oui, DisplayPort™, HDMI et Thunderbolt™

**Module d'alimentation**

100-240 V CA 50/60 Hz

(Interne)

**Demande d'énergie en mode de fonctionnement pour la gamme dynamique standard (SDR)**

26 W

**Demande d'énergie en mode de fonctionnement pour la gamme dynamique élevée (HDR)**

48 W

**Demande de puissance en mode veille**

0,5 W

### Logistiques et caractéristiques physiques

**Couleur produit**

Noir ; Argent

**Couleur du support**

Noir ; Argent

**Pied amovible**

Yes

**Sécurité physique**Prêt pour verrou de sécurité<sup>5</sup>**Empreinte de la zone de base**

25,6 x 19,5 cm

**Dimensions sans socle (L x P x H)**

61,34 x 7,55 x 35,4 cm

**Dimensions avec socle (L x P x H)**

61,34 x 22,62 x 54,05 cm

**Poids**

7 kg (avec socle)

**Dimensions du paquet (L x P x H)**

71,5 x 16,1 x 45,5 cm

**Poids de l'emballage**

10,3 kg

### Certification et conformité

**Performance énergétique**

Certifié ENERGY STAR® F

**Spécifications d'environnement**

Faible teneur en halogène; Le matériau d'emballage en pâte à papier moulée à l'intérieur de la boîte est intégralement constitué de matériaux recyclables provenant de sources durables; La caisse extérieure et les cales en carton ondulé sont intégralement constituées de matériaux recyclables provenant de sources durables; 90 % de plastique recyclé post-consommation; Fabriqué avec 15 % d'acier recyclé; 90 % d'aluminium recyclé<sup>8,9,10,12</sup>

**Certifications**

BIS; BSMI; CB; CCC; CE; CECP; CEL; EAC; FCC; ISO 9241-307; KC; KCC; NOM; PSB; RCM; SEPA; TUV-S; UL/CSA; VCCI; DEEE;

ISC; Faible lumière bleue; Demande WW; ICE; UAE; GS; Ukraine EE; Biélorussie EE; Corée MEPS; CEL note 2

**Certification Microsoft WHQL**

Windows 11; Windows 10

**Logiciel de collaboration certifié**

Zoomer

**Compatible Windows Hello**

Yes

**Plage de températures en fonctionnement**

41 to 95°F

**Plage d'humidité de fonctionnement**

Humidité rel. 15 % à 80% (sans cond.)

### Informations complémentaires

**Référence**

P/N: 8K135A5

Code UPC: 197497774399

**Garantie fabricant**

Garantie limitée HP de trois ans

**Contenu de l'emballage**

Écran; Câble Thunderbolt™; Carte de garantie; Câble d'alimentation secteur; Fiche d'installation rapide; Rapport

d'étalonnage des couleurs; Adaptateur pour montage VESA<sup>4</sup>**Pays d'origine**

Fabriqué en Chine



# Écran de conférence 4K HP Series 7 Pro 27 pouces - 727pm Sans PVC

## Accessoires et services (non inclus)

### Kit de verrouillage de sécurité pour ordinateur professionnel HP v3



Empêchez les intrusions dans le châssis et protégez à prix réduit votre ordinateur et votre écran dans les espaces de travail et les lieux publics avec le kit de verrouillage d'ordinateur professionnel HP v3.

Référence du produit: 3XJ17AA

### Support de fixation HP 2 Quick Release



Utilisez le support de fixation HP 2 Quick Release pour fixer votre HP Desktop Mini à un écran HP<sup>1</sup> et à différents socles, bras ou supports muraux.<sup>2</sup> Le mécanisme sécurisé « Sure-Lock » enclenche le PC bien en place et peut être sécurisé davantage avec une vis de sécurité antivol.

Référence du produit: 6KD15AA

### Bras écran simple HP Quick Release



Offrez-vous plus d'options de confort et plus d'espace sur votre bureau avec le bras de moniteur à dégagement rapide HP. Avec trois options faciles à monter sur votre bureau et une fixation rapide pour certains moniteurs de la Série E G5/Série 5 Pro<sup>1</sup> et certains moniteurs de la Série 7 Pro<sup>2</sup>, il n'a jamais été aussi facile d'optimiser le confort de travail et l'espace sur le bureau.

Référence du produit: 762U0AA

<sup>1</sup> Compatible avec certains moniteurs HP E Series, Series 5 Pro et Series 7 Pro. Veuillez vérifier la compatibilité détaillée sur la fiche technique de l'accessoire.

<sup>2</sup> Nécessite un adaptateur VESA pour moniteur pour certains modèles sélectionnés. Veuillez contacter votre agent commercial ou le service HP pour obtenir de plus amples instructions.

### Support de montage pour ordinateurs HP B560



Créez un espace de travail compact et efficace avec le support de montage pour PC HP B560. Fixez simplement votre mini PC de bureau HP<sup>1</sup> directement derrière vos moniteurs E-Series G5/Série 5 Pro/Série 7 Pro<sup>2</sup> pour une solution optimisée de gain de place qui n'interfère pas avec l'ajustement quadridirectionnel de l'écran.

Référence du produit: 763U8AA

<sup>1</sup> Compatible avec les mini ordinateurs de bureau HP et les stations de travail équipées d'un support VESA de 100 mm x 100 mm. Utilisez le kit adaptateur fourni pour assurer la compatibilité avec les clients légers HP équipés d'un support VESA de 100 mm x 100 mm.

<sup>2</sup> Compatible avec certains moniteurs HP E Series, Series 5 Pro et Series 7 Pro. Veuillez vérifier la compatibilité détaillée sur la fiche technique de l'accessoire.

### Boîtier de protection pour mini-ordinateur de bureau HP v4+ VESA



Insérez votre mini-ordinateur de bureau HP dans le support VESA pour mini-ordinateur de bureau HP v4 pour l'installer en toute sécurité (avec ou sans module d'extension<sup>1,2</sup>), derrière votre écran, positionnez la solution sur un mur et fixez-la à l'aide du support de sécurité intégré et du câble de verrouillage ultraplats HP en option.

Référence du produit: 99T54AA

<sup>1</sup> Chacun vendu séparément. Les modules d'extension sont compatibles avec la coque VESA HP Desktop Mini v4+ (99T54AA). Le kit de support d'alimentation HP DM VESA et l'adhésif de déploiement rapide HP DM VESA ne sont compatibles qu'avec la coque VESA HP Desktop Mini v4+ (99T54AA). Consultez les spécifications détaillées du produit pour les configurations exactes.

<sup>2</sup> Nécessite un bras pour écran HP Quick Release ou un support de montage pour ordinateur HP B600/HP B550/ HP B560 pour certains modèles. Contactez votre agent commercial ou le service HP pour obtenir de plus amples informations.

# Écran de conférence 4K HP Series 7 Pro 27 pouces - 727pm Sans PVC

## Notes de bas de page

### Notes sur la description marketing

<sup>1</sup> Pour une fonctionnalité Thunderbolt™ 4 complète, le PC hôte doit prendre en charge Thunderbolt™ 4.

<sup>2</sup> Un écran DreamColor est défini par 1) la précision des couleurs étalonnées en usine avec un Delta E inférieur à 2 pour chaque couleur mesurée ; 2) la profondeur de couleur de 10 bits (y compris avec 8 bits + FRC) ; 3) un gamut de couleurs 98 % P3 ou supérieur.

<sup>3</sup> Toutes les spécifications de performance correspondent aux spécifications standard indiquées par les fabricants de composants HP ; les performances réelles peuvent être supérieures ou inférieures.

<sup>4</sup> Nombre de couleurs disponibles grâce à la technologie A-FRC.

<sup>5</sup> Le pourcentage de plastique recyclé s'appuie sur la définition établie par la norme EPEAT® IEEE 1680:1-2018. Les matières plastiques sont composées à 90 % de matières recyclées post-consommation, avec 85 % de plastiques recyclés post-consommation et 5 % de plastiques issus de déchets récupérés dans l'environnement.

<sup>6</sup> Emballage extérieur/cales en carton ondulé fabriqués à 100 % à partir de fibres recyclées et certifiées issues de sources durables. Cales composées à 100 % de fibres de bois recyclées et de matériaux organiques. Les cales en plastique sont composées de plus de 90 % de plastique recyclé. À l'exclusion des sacs en plastique et des feuilles de mousse en plastique.

<sup>7</sup> Spectromètre ou colorimètre externe requis via USB-C\* et HP Display Center. Le PC hôte doit être équipé de Windows 10 ou d'une version ultérieure ou de MacOS 12 ou d'une version ultérieure. HP Display Center pour Windows est disponible sur Microsoft Store. Il est disponible pour Windows et MacOS sur support.hp.com.

<sup>8</sup> Pour assurer la compatibilité KVM, si le PC connecté ne dispose pas d'un port USB-C\*, un câble USB-C\* vers USB-A sera nécessaire. Vendu séparément.

<sup>9</sup> Fourni avec un cordon d'alimentation secteur et un câble DisplayPort™ 1.4; Câble HDMI 2.0; Câble USB Type-A vers USB Type-C; câble Thunderbolt™ 4.

<sup>10</sup> Le PC hôte doit être équipé de Windows 10 ou d'une version ultérieure. HP Display Center est disponible en téléchargement sur Microsoft Store pour Windows ou sur support.hp.com pour Windows et MacOS.

<sup>11</sup> L'agent logiciel HP Display Manager doit être en cours d'exécution sur un serveur Web et un ordinateur hôte. L'ordinateur hôte doit être équipé de Windows 10 ou d'une version ultérieure. Certaines restrictions peuvent s'appliquer aux écrans existants. HP Display Manager est disponible en téléchargement sur support.hp.com.

<sup>12</sup> La politique de HP en matière de pixels garantit qu'il n'y a aucun défaut de sous-pixel lumineux sur cet écran. Pour plus d'informations, consultez le site <http://support.hp.com/us-en/document/c00288895>.

### Notes sur les spécifications techniques

<sup>1</sup> Toutes les spécifications techniques correspondent aux spécifications classiques fournies par les fabricants de composants HP. Les performances réelles peuvent être supérieures ou inférieures.

<sup>2</sup> Port DisplayPort™ 1.4 ou HDMI 2.0 nécessaire pour utiliser la dalle à sa résolution native. La carte vidéo de l'ordinateur connecté doit être capable de prendre en charge une résolution de 3840 × 2160 à 60 Hz avec une profondeur de couleur de 10 bits en utilisant un port DisplayPort™, HDMI ou USB-C (mode alternatif DisplayPort™), Thunderbolt™. La carte vidéo de l'ordinateur connecté doit être capable de prendre en charge une résolution de 3840 × 2160 à 60 Hz et inclure 1 sortie HDMI ou 1 sortie DisplayPort™ pour utiliser l'écran dans le mode choisi.

<sup>3</sup> Nombre de couleurs via la technologie A-FRC.

<sup>4</sup> Les câbles inclus peuvent varier selon les pays.

<sup>5</sup> Système de blocage vendu séparément.

<sup>6</sup> Le PC hôte doit être équipé de Windows 10 ou d'une version ultérieure. HP Display Center est disponible sur Microsoft Store.

<sup>7</sup> Enregistré EPEAT® le cas échéant. L'homologation EPEAT® varie selon le pays. Pour connaître les produits homologués par pays, consultez le site [www.epeat.net](http://www.epeat.net). D'après l'homologation 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](http://www.epeat.net).

<sup>8</sup> Les modules d'alimentation, modules WWAN, cordons d'alimentation, câbles et appareils externes ne sont pas inclus. Il se peut que les pièces de rechange obtenues après l'achat ne soient pas à faible teneur en halogène.

<sup>9</sup> Les coussinets moulés sont fabriqués à partir de fibres de bois recyclées à 100 % et de matériaux organiques.

<sup>10</sup> Emballage de la caisse extérieure et cales en carton ondulé fabriqués à 100 % à partir de fibres recyclées et certifiées issues de ressources renouvelables.

<sup>11</sup> Le pourcentage de contenu en plastique recyclé s'appuie sur la définition de la norme IEEE 1680:1-2018.

<sup>12</sup> La part de métal recyclé est exprimée sous forme de pourcentage du poids total du métal selon les définitions de la norme ISO 14021 pour les pièces métalliques de plus de 25 grammes.

