



Imprimante multifonction HP LaserJet Pro M148fdw

Le meilleur rapport qualité/prix de HP pour l'impression recto-verso de qualité laser

Imprimez les documents recto-verso homogènes professionnels que vous attendez de HP avec 1 000 pages de toner immédiatement après déballage. Imprimez en toute simplicité depuis votre périphérique portable et contribuez à économiser du temps et de l'énergie avec cette efficace imprimante multifonction HP LaserJet Pro.^{1,2}



Imprimante multifonction HP LaserJet Pro M148dw



Imprimante multifonction HP LaserJet Pro M148fdw

Points forts

- Le meilleur rapport qualité/prix de HP pour l'impression recto-verso de qualité laser
- Impression, numérisation, photocopie et télécopie (Télécopie uniquement disponible avec M148fdw)
- Vitesse d'impression rapide (28 ppm A4)
- Impression recto verso automatique en standard
- Impression mobile et Wi-Fi Direct HP
- Fonction HP Auto-On/Auto-Off pour une consommation d'énergie minimale
- 1,000 pages avec le premier toner
- 23 000 pages avec tambour d'imagerie



2-sided printing



Precision black toner



ePrint



Laser technology



Auto on/off



Wireless direct



Automatic document feeder

Une qualité sans compromis, un rapport qualité-prix inégalé inclus

- Obtenez jusqu'à 1 000 pages immédiatement après déballage, et commencez à imprimer rapidement.
- Produisez des textes nets, des noirs foncés et des graphiques précis grâce à la précision du toner noir.
- Rapidité grâce à des documents de plusieurs pages avec impression recto-verso automatique.
- Obtenez des documents de qualité professionnelle et les performances que vous attendez grâce aux cartouches de toner HP authentiques.

Gagnez du temps et économisez de l'énergie

- Rapidité grâce à des documents de plusieurs pages avec impression recto-verso automatique.
- Des durées d'attente plus courtes avec une imprimante multifonction HP LaserJet Pro qui imprime jusqu'à 28 pages par minute (A4).⁴
- Économisez l'énergie grâce à la technologie HP Auto-On/Auto-Off.²

Impression mobile facile avec l'application HP Smart

- Imprimez et numérisez depuis votre smartphone et commandez facilement du toner avec la meilleure application d'impression mobile de sa catégorie, HP Smart^{1,5}.
- Imprimez facilement depuis de nombreux smartphones et tablettes.⁵
- Partagez facilement les ressources : accès et impression grâce à un réseau sans fil.⁶
- Connectez votre smartphone ou votre tablette directement à votre imprimante et imprimez facilement même sans accès au réseau.⁷

Présentation du produit

Imprimante HP LaserJet Pro M148fdw affichée

1. Panneau de commande intuitif et simple
2. Pavé numérique facile d'accès pour télécopier
3. Impression recto-verso automatique
4. Impression, numérisation, photocopie et télécopie
5. Impression Wi-Fi Direct®
6. Tambour d'imagerie conçu pour durer jusqu'à 23 000 pages
7. Vitesses d'impression jusqu'à 30 ppm
8. Chargeur automatique de documents de 35 pages
9. Technologie HP Auto-On/Auto-Off
10. Imprimez et numérisez depuis votre smartphone et commandez du toner en toute simplicité avec l'application HP Smart.
11. Les fonctions Ethernet et sans fil intégrées vous permettent d'accéder, d'imprimer et de partager facilement des ressources sur votre réseau
12. Cartouches de toner spécialement conçues pour un fonctionnement optimal avec les imprimantes traditionnelles et les multifonctions HP
13. Toner noir précision - de 1 000 pages hors de la boîte



Accessoires, consommables et assistance

Consommables	CF232A Tambour d'imagerie LaserJet original HP 32A (~23 000 pages)
	CF294A HP 94A Toner noir LaserJet authentique (~1 200 pages)
	CF294X Toner noir LaserJet HP 94X authentique grande capacité (~2 800 pages)
Service et Assistance	UH761E HP Care Pack 3 ans avec échange standard pour les imprimantes LaserJet UH757E HP Care Pack 3 ans avec échange le jour suivant pour les imprimantes LaserJet UH764E HP Care Pack 3 ans avec retour atelier pour les imprimantes LaserJet (UH761E disponible dans tous les pays de la zone EMEA à l'exception du MO, de l'Afrique, de l'Afrique du Sud, d'Israël, de la Turquie, UH757E disponible en Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Irlande, Italie, Pays-Bas, Norvège, Portugal, Espagne, Suède, Suisse, Royaume-Uni, République Tchèque, Grèce, Hongrie, Pologne, Slovaquie, UH764E disponible au MO, en Afrique, en Afrique du Sud, en Israël, en Turquie)

Caractéristiques techniques

Modèle	Imprimante multifonction HP LaserJet Pro M148fdw
Référence du produit	4PA42A
Fonctions	Impression, copie, scan, fax
Panneau de commandes	Écran LCD 2 lignes avec pavé alphanumérique; Écran LCD 2 lignes affichage du texte; Boutons (OK, Retour, Vers l'avant/arrière, annuler, nombre de photocopies, plus foncé/plus clair, menu photocopie, démarrer la photocopie, configuration principale, rappel, clavier alphanumérique, démarrer télécopie, sans fil); 2 voyants lumineux LED (Prêt, Attention).
Impression	
Technologie d'impression	Laser
Performance d'impression ¹⁴	Noir (A4, recto simple): Jusqu'à 28 ppm; Noir (A4, recto verso): Jusqu'à 18 ppm;
Première page imprimée ¹⁶	Noir (A4, prêt): Vitesse : jusqu'à 6,8 secondes; Noir (A4, veille): en 7,6 secondes seulement;
Résolution d'impression	Noir (optimal): Jusqu'à 1 200 x 1 200 ppp; Technologie: HP FastRes 1200, HP ProRes 1200;
Taux d'utilisation mensuel ³	Jusqu'à 20 000 pages A4; Volume de pages mensuel recommandé⁴: 200 à 2 000
Fonctions logicielles intelligentes de l'imprimante	AirPrint®, technologie de fusion instantanée, technologie HP Auto-On/Auto-Off, cartouches JetIntelligence, certification Mopria, impression Wi-Fi Direct®, impression recto-verso, application HP Smart
Langages standards de l'imprimante	PCL5c; PCL6; PS; PCLm; PDF; URF; PWG
Polices et types de caractères	84 polices TrueType taille variable
Zone d'impression	Marges d'impression Haut: 4 mm, Bas: 4 mm, Gauche: 4 mm, Droite: 4 mm; Zone d'impression maximale : 214 x 356 mm
Impression recto verso	Automatique (standard)
Copie	
Vitesse de copie ¹⁷	Noir (A4): Jusqu'à 28 cpm
Spécifications du copieur	Nombre de copies; Plus clair/plus foncé; Optimisation; Papier; Copie multi-pages; Assemblage; Mode brouillon; Nombre maximal d'exemplaires: Jusqu'à 99 copies; Réduction/Agrandissement: 25 à 400 %
Numérisation	
Vitesse de numérisation ¹⁸	Normal (A4): Jusqu'à 15 ppm
Formats de fichiers pour la numérisation	JPG, RAW (BMP), PNG, TIFF, PDF
Spécifications du scanner	Type de scanner A plat, chargeur automatique de documents; Technologie de numérisation: Capteur d'image par contact (CIS); Modes d'entrée du scanner: Numérisation via le logiciel de numérisation HP LaserJet Software Scan ou un logiciel compatible TWAIN ou WIA; Versión Twain: Version 1.9 (Système d'exploitation hérité); Version 2.1 (Windows 7 ou version supérieure); Numérisation avec le chargeur automatique de documents recto-verso: Non; Format de numérisation maximal (à plat, chargeur): 215,9 x 297 mm; Résolution de numérisation optique: Jusqu'à 300 ppp (couleur et monochrome, chargeur automatique de documents); Jusqu'à 600 ppp (couleur, à plat); Jusqu'à 1 200 ppp (monochrome, à plat)
Zone de numérisation	Format maximale du support (à plat): 215,9 x 297 mm ; Format minimal du support (chargeur): 148,5 x 210 mm Format maximale du support (à chargeur): 215,9 x 355,6 mm
Profondeur de bits/ Niveaux d'échelle de gris	24 bits / 256
Télécopier	
Télécopier ¹³	Oui, 33,6 kbps
Spécifications du télécopieur	Mémoire de télécopie: Jusqu'à 1 000 pages; Résolution de télécopie: Standard: 203 x 98 ppp; Fine: Jusqu'à 203 x 196 ppp; Superfine: Jusqu'à 300 x 300 ppp (sans demi-ton); Numérotation rapide: Jusqu'à 120 numéros (119 numéros de groupe)
Fonctions logicielles intelligentes du télécopieur	Carnet d'adresses de télécopieur; Numérotation rapide; Codes de facturation de télécopie; Archivage et transfert de télécopie; Blocage des télécopies entrants
Vitesse du processeur	800 MHz
Connectivité	
Standard	1 port USB 2.0 haut débit; 1 port Fast Ethernet 10/100Base-TX; 1 ligne téléphonique (entrée); 1 ligne téléphonique (sortie) ; 1 port Wi-Fi 802.11n (bi-bande)
Sans fil	Oui, Wi-Fi bi-bande 802.11b/g/n intégré
Fonctionnalité d'impression mobile ⁸	HP ePrint; Impression Wi-Fi Direct®; Apple AirPrint®; Google Cloud Print™; Application HP Smart
Protocoles réseau pris en charge	TCP/IP; IPv4; IPv6; mode direct IP; LPD; SLP; Bonjour; WS-Discovery; BOOTP/ DHCP/ AutoIP; WINS; SNMP v 1/2/3; et HTTP/HTTPS
Fonctionnalités réseau	Oui, via sans fil 802.11b/g/n bi-bande (2,4/5 GHz); Ethernet 10/100
Mémoire	Standard: 256 Mo ; Maximum: 256 Mo
Gestion des supports	
Nombre de bacs papier	Standard: 1 bac principal, plus alimentation prioritaire 10 feuilles ; Maximum: 1 bac principal, plus alimentation prioritaire 10 feuilles
Types de supports	Papier (laser, ordinaire, photo, résistant, vellum), enveloppes, étiquettes, papier cartonné, cartes postales
Format du support	Personnalisée (métrique): 76 x 127 à 216 x 356 mm Prise en charge (mètres): A4 ; A5 ; B5 (JIS) ; A6 Chargeur automatique de documents: A4/LTR/LGL

Modèle	Imprimante multifonction HP LaserJet Pro M148fdw
Référence du produit	4PA42A
Gestion des supports	Entrée standard: Bac d'alimentation de 250 feuilles, bac d'alimentation prioritaire de 10 feuilles Sortie standard: Bac de sortie de 150 feuilles Chargeur automatique de documents: Standard, 35 feuilles
Grammage du support	60 à 163 g/m ²
Capacité d'entrée papier	Bac 1: Jusqu'à 10 feuilles; Jusqu'à 10 enveloppes Bac 2: Jusqu'à 250 feuilles Maximum: Jusqu'à 260 feuilles Chargeur automatique de documents: Standard, 35 feuilles
Capacité de sortie	Standard: Jusqu'à 150 feuilles Enveloppes: Jusqu'à 10 enveloppes Maximum: Jusqu'à 150 feuilles
Systèmes d'exploitation compatibles ⁹	Windows® 10, 8.1, 8, 7 : 32 ou 64 bits, 2 Go d'espace disponible sur le disque dur, connexion Internet, port USB, Internet Explorer. Windows Vista® : (32 bits uniquement), 2 Go d'espace disponible sur le disque dur, connexion Internet, port USB, Internet Explorer. Windows® XP SP3 ou version supérieure (32 bits uniquement) : tout processeur Intel® Pentium® II, Celeron® ou compatible 233 MHz, 850 Mo d'espace disque disponible, connexion Internet, port USB, Internet Explorer. Apple® OS X El Capitan (v10.11), macOS Sierra (v10.12), macOS High Sierra (v10.13), macOS Mojave (v10.14). Linux (pour en savoir plus, consultez la page http://www.hp.com/go/unixmodelscripts)
Systèmes d'exploitations réseau compatibles	Windows Server 2008 R2 64 bits; Windows Server 2008 R2 64 bits (SP1); Windows Server 2012 64 bits; Windows Server 2012 R2 64 bits; Windows Server 2016
Configuration minimale requise	Windows: Windows® 10, 8.1, 8, 7 : 32 ou 64 bits, 2 Go d'espace disponible sur le disque dur, connexion Internet, port USB, Internet Explorer. Windows Vista® : (32 bits uniquement), 2 Go d'espace disponible sur le disque dur, connexion Internet, port USB, Internet Explorer. Windows® XP SP3 ou version supérieure (32 bits uniquement) : tout processeur Intel® Pentium® II, Celeron® ou compatible 233 MHz, 850 Mo d'espace disque disponible, connexion Internet, port USB, Internet Explorer. Mac: Apple® macOS Sierra (v10.12), macOS High Sierra (v10.13), macOS 10.14 (Mojave); 2 Go d'espace disponible sur le disque dur; Accès Internet
Logiciels fournis	Pour les systèmes d'exploitation Windows: Programme d'installation du logiciel HP, programme de désinstallation du logiciel HP, pilote pour imprimante HP PCL6, Application pour numérisation HP, pilote pour télécopier HP, Application pour télécopier HP, Device Experience (DXP), Services d'assistance Web HP (HP Connected), configuration de périphérique et logiciel, assistant pour imprimante HP, étude d'amélioration de produit HP, manuels d'utilisation en ligne; Pour les systèmes d'exploitation Mac OS: Téléchargement direct du logiciel pour les utilisateurs
Gestion de la sécurité	Serveur Web intégré au réseau, protégé par mot de passe; Activer/Désactiver les ports réseau; Modification de mot de passe communautaire SNMPv1
Administration de l'imprimante	HP Printer Assistant (UDC); HP Utility (Mac); HP Device Toolbox;
Dimensions et poids	
Dimensions de l'imprimante (L x P x H) ¹⁰	Minimum 403 x 407,4 x 311,5 mm; Maximum: 403 x 624,4 x 455,6 mm
Dimensions de l'emballage (L x P x H)	490 X 392 X 490 mm
Poids de l'imprimante	9,88 kg
Poids du carton/paquet	13,2 kg
Environnement d'exploitation	Température: 15 à 32,5°C Humidité: 30 à 70% d'humidité relative
Conditions de stockage	Température: -20 à 60°C Humidité: 10 à 90% d'humidité relative
Acoustique	Puissance acoustique émise: 6,6 B(A) (impression à 28 ppm) Pression acoustique émise: 52 dB (A)
Alimentation ¹¹	Exigences: Tension d'entrée de 110 V : 110 à 127 VCA (+/- 10 %), 60 Hz/50 Hz, 5,9A; Tension d'entrée de 220 V : 220 à 240 VCA (+/- 10 %), 60 Hz/50 Hz, 3,3 A. Pas de tension double, le module d'alimentation varie selon le numéro de référence avec l'identifiant de code d'option; Usage: 475 watts (impression), 4,5 watt (prêt), 1,0 watt (veille), 0,1 watt (arrêt/sortie de veille via USB, option activée à l'expédition), 0,05 watt (arrêt automatique/marche manuelle), 0,05 watt (arrêt manuel); Consommation d'électricité typique ¹² : Blue Angel : 0,941 kWh/semaine; Energy Star 3.0 : 0,353 kWh/semaine; Type d'alimentation électrique: Module d'alimentation interne (intégré);
Technologie d'économie d'énergie	Technologie Auto-On / Auto-Off
Certifications ¹³	CISPR 22:2008/CISPR 32:2012/EN 55032:2012 - Classe B EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 55024:2010 Certifié ENERGY STAR®; EPEAT® Silver Conforme Blue Angel Oui, le Blue Angel DE-UZ 205 : garanti seulement avec les consommables HP d'origine Certification Télécom: Télécommunications sans fil: Union européenne (Directive sur l'équipement radio 2014/53/UE, EN301 489-1 V2.1.1, EN301 489-17 V3.1.1, EN300 328 V2.1.1; EN301 893 V2.1.0); CEI 62311:2007, EN62311:2008. Fax Télécom: ES 203 021; autres homologations Télécom spécifiques selon les pays.
Spécifications relatives à l'impact sur le développement durable	Sans mercure
Pays d'origine	Fabriqué au Vietnam
Contenu de l'emballage ¹⁴	Imprimante multifonction HP LaserJet Pro M148fdw; Toner noir HP LaserJet (1 000 pages); Tambour d'imagerie HP LaserJet (23 000 pages); Cordon d'alimentation; Cordon téléphonique; Câble USB; Guide de démarrage; Poster d'installation; Prospectus d'assistance; Brochure sur les réglementations; Errata, déclaration (certains pays)
Garantie	Garantie limitée d'un an

Notes de bas de page

- ¹ Par rapport à la majorité des applications d'impression mobile OEM destinées aux imprimantes laser, jet d'encre et tout-en-un pour le domicile et les travailleurs indépendants, à un prix inférieur ou égal à 429,99 USD. Selon la part de marché publiée par IDC au 2ème trimestre 2018 Hardcopy Peripherals Tracker. Déclaration basée sur des recherches effectuées sur les applications d'impression mobile des fabricants d'imprimantes et sur l'étude Keypoint Intelligence de Buyers Lab commandée par HP. Consultez le rapport de septembre 2018 à l'adresse <http://www.keypointintelligence.com/HPSmartApp>.
- ² Les capacités de la technologie HP Auto-On/Auto-Off sont sujettes à l'imprimante et aux paramètres ; cela peut nécessiter l'installation d'une mise à niveau du micrologiciel.
- ³ Basé sur une possession type de cinq ans avec une impression de 350 pages par mois. Sur la base de tests internes à HP, la durée de vie type d'un tambour d'imagerie HP LaserJet 32A authentique est de 23 000 pages.
- ⁴ Rendement déclaré selon la norme ISO/CEI 19798 et avec une impression continue. Les rendements réels varient sensiblement en fonction des images imprimées et d'autres facteurs. Pour en savoir plus, consultez le site <http://hp.com/go/learnaboutsupplies>.
- ⁵ Pour plus d'informations sur les exigences locales d'impression, consultez le site <http://www.hp.com/go/mobileprinting>.
- ⁶ Les opérations sans fil ne sont compatibles qu'avec un fonctionnement sur 2,4 et 5 GHz. Pour plus d'informations, consultez le site <http://hp.com/go/mobileprinting>. Wi-Fi est une marque déposée de Wi-Fi Alliance®.
- ⁷ Le périphérique mobile doit être connecté au signal Wi-Fi Direct® d'une imprimante tout-en-un ou d'une imprimante prenant en charge le Wi-Fi Direct avant l'impression. Pour en savoir plus, consultez le site <http://hp.com/go/mobileprinting>. Wi-Fi Direct® est une marque déposée de Wi-Fi Alliance®.

Spécifications techniques disclaimers

- ¹ Mesuré avec ISO/IEC 24734, exclut le premier jeu de documents tests. Pour plus d'informations, consultez <http://www.hp.com/go/printerclaims>. La vitesse exacte dépend de la configuration du système, de l'application logicielle, du pilote et de la complexité du document.
- ² Mesures effectuées selon la norme ISO/CEI 17629. Pour en savoir plus, consultez le site <http://www.hp.com/go/printerclaims>. La vitesse exacte dépend de la configuration système, de l'application logicielle, du pilote et de la complexité du document.
- ³ Le taux d'utilisation mensuel correspond au nombre maximum de pages d'impressions d'images mensuelles. Cette valeur permet de comparer la solidité des produits par rapport aux autres périphériques HP LaserJet ou HP Color LaserJet tout en assurant un déploiement approprié des imprimantes et des imprimantes multifonction afin de répondre aux attentes des individus ou des groupes connectés.
- ⁴ HP recommande un nombre de pages imprimées mensuelles dans la fourchette indiquée afin d'optimiser les performances du dispositif, en fonction de facteurs incluant les intervalles de remplacement des consommables et la durée de vie du dispositif durant la période de garantie étendue.
- ⁵ Vitesse de sortie de la première copie et vitesse de copie mesurées selon la norme ISO/CEI 29183, à l'exclusion du premier jeu de documents tests. Pour en savoir plus, consultez le site <http://www.hp.com/go/printerclaims>. La vitesse exacte dépend de la configuration système, de l'application logicielle, du pilote et de la complexité du document.
- ⁶ Mesurée selon la norme ISO/CEI 17991, à l'exclusion du premier jeu de documents tests. Pour en savoir plus, consultez le site <http://www.hp.com/go/printerclaims>. La vitesse exacte dépend de la configuration du système et de la complexité du document.
- ⁷ Résultat basé sur l'image test ITU-T standard à une résolution standard. Le temps de transmission est plus long pour les pages plus complexes ou à résolution supérieure.
- ⁸ L'imprimante HP ePrint requiert la création d'un compte ePrint. Une application ou un logiciel peut être nécessaire. Les opérations sans fil ne sont compatibles qu'avec un fonctionnement à 2,4 GHz. Pour en savoir plus, consultez le site <http://www.hp.com/go/mobileprinting>. Le périphérique portable Apple AirPrint doit disposer de AirPrint® Wireless operations compatible uniquement avec des opérations 2,4 GHz. Pour en savoir plus, consultez le site <http://www.hp.com/go/mobileprinting>. Google Cloud Print™ - Nécessite une inscription à Google Cloud Print™ et un compte Google. Les opérations sans fil ne sont compatibles qu'avec un fonctionnement à 2,4 GHz. Pour en savoir plus, consultez le site <http://www.hp.com/go/mobileprinting>. Impression Wi-Fi Direct® - Fonction prise en charge sur certains modèles d'imprimantes. Le périphérique portable doit être connecté directement au signal Wi-Fi Direct® d'une imprimante multifonction ou d'une imprimante compatible avant l'impression. En fonction du périphérique portable, l'installation d'une application ou d'un pilote peut également être requise. Pour en savoir plus, consultez le site <http://www.hp.com/go/mobileprinting>. Wi-Fi Direct est une marque déposée de Wi-Fi Alliance®.
- ⁹ Ne prend pas en charge Windows® XP (64 bits) et Windows Vista® (64 bits); Les "systèmes d'exploitation compatibles" ne sont pas tous pris en charge avec les logiciels inclus; La solution logicielle complète est disponible uniquement pour Windows 7 et les versions ultérieures; Les systèmes d'exploitation Windows hérités (XP, Vista et serveurs équivalents) obtiennent uniquement des pilotes d'impression; Le système d'exploitation Windows Server installe le pilote uniquement par la méthode de ligne de commande; Le système d'exploitation Windows RT pour tablettes (32 et 64 bits) utilise un pilote d'impression HP simplifié intégré dans le système d'exploitation RT; Les systèmes Linux utilisent le logiciel HPLIP inclus dans le système d'exploitation.
- ¹⁰ Les dimensions varient selon la configuration.
- ¹¹ L'alimentation électrique requise dépend du pays ou de la région de vente de l'imprimante. Respectez les tensions de fonctionnement. Une tension inappropriée endommagerait l'imprimante et annulerait la garantie du produit. Les valeurs de consommation d'énergie sont généralement basées sur les mesures d'un périphérique de 115 V.
- ¹² L'alimentation électrique requise dépend du pays/de la région de vente de l'imprimante. Ne convertissez pas les tensions de fonctionnement. Vous risquez d'endommager l'imprimante et d'annuler la garantie du produit. Valeur Energy Star basée sur la mesure d'un périphérique de 115 V.
- ¹³ Basé sur l'image test ITU-T standard n°1 à une résolution standard. Le temps de transmission augmente pour les pages plus complexes ou à résolution supérieure.
- ¹⁴ Mesuré selon la norme ISO/IEC 24734, à l'exclusion du premier jeu de tests. Pour en savoir plus, consultez le site <http://www.hp.com/go/printerclaims>. La vitesse exacte dépend de la configuration du système, de l'application logicielle, du pilote et de la complexité du document.
- ¹⁵ Mesure effectuée à l'aide du test de fonctionnalité de la norme ISO 24734, alimentation au format paysage A5. La vitesse peut varier selon le contenu, l'ordinateur, l'orientation du support et le type de support.



www.blauer-engel.de/uz205



<http://www.hp.com/fr>

Le produit peut différer des illustrations. © Copyright 2018 HP Development Company, L.P. Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Les seules garanties relatives aux produits et services HP sont énoncées dans les déclarations de garantie expresses fournies avec ces produits et services. Aucune déclaration du présent document ne saurait être interprétée comme une garantie supplémentaire. HP décline toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs ou omissions de nature technique ou rédactionnelle contenues dans ce document.

ch-fr 4AA7-3767, Septembre 2021

