

Technologie HP PageWide Qualité et vitesse optimales



Autrefois, trouver l'équilibre entre la vitesse, la qualité et le coût pour les travaux d'impression signifiait devoir sacrifier un avantage pour un autre. Aujourd'hui, la technologie HP PageWide élimine tout compromis grâce à des conceptions révolutionnaires et évolutives qui associent qualité et vitesse, à un coût raisonnable. Elles se basent sur les dernières innovations de HP en termes d'impression mais aussi sur ses technologies éprouvées.

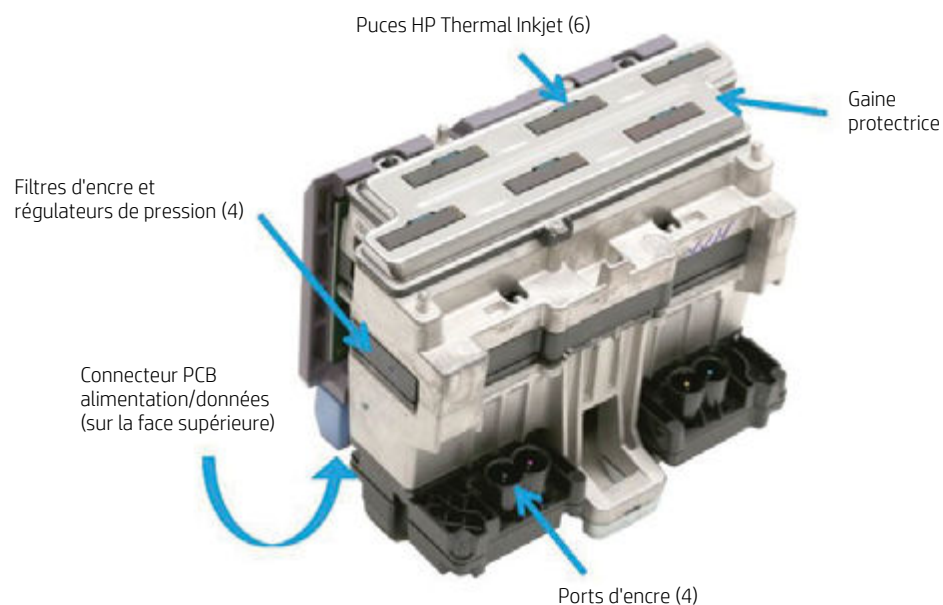
Qualité exceptionnelle et meilleure productivité

Avec l'impression numérique, on s'attend généralement à devoir choisir : si l'on a besoin d'imprimer plus vite, on doit alors escompter une qualité moindre ; si l'on a besoin de la meilleure qualité, il faut alors accepter une productivité plus faible. Il y a presque dix ans, les investissements de HP dans le domaine de l'impression ont commencé à remettre en cause cette perspective, grâce à l'introduction de la technologie d'impression évolutive HP, HP SPT. Celle-ci comprend des technologies de têtes d'impression, d'encre, des matériaux et des règles de conception de pointe, ainsi que des méthodes de production de précision basées sur la fabrication de circuits intégrés. HP SPT a accéléré le rythme de l'innovation de HP dans le domaine de l'impression en offrant des têtes d'impression évolutives en taille, fonctionnalité et performance tout en utilisant des conceptions éprouvées sur de nouvelles applications. La technologie HP PageWide est la dernière innovation d'impression offerte par HP SPT.

En déplaçant uniquement la feuille de papier sous la tête d'impression fixe qui s'étend sur toute la largeur de la page, la technologie HP PageWide transcende les compromis traditionnels entre qualité et vitesse. Les avantages principaux d'un tel procédé sont la vitesse et la qualité, ainsi que des coûts plus faibles, tout en affichant une consommation d'énergie inférieure à celles des imprimantes d'entreprise de même catégorie.^{1,2,3} Aujourd'hui, la technologie HP PageWide est la clef de la performance des presses rotatives HP PageWide, des imprimantes d'entreprises HP PageWide Pro et des imprimantes grand format HP PageWide XL. Demain, la technologie HP PageWide sera utilisée dans les imprimantes 3D HP basées sur la technologie Multi Jet Fusion.

L'image 1 montre un module de tête d'impression HP 841 utilisé dans les imprimantes HP PageWide XL. Grâce à leur forme en S, les modules s'empilent de façon homogène sur toute la largeur du papier et permettent de concevoir des imprimantes de différents formats. Par exemple, huit modules sont utilisés sur l'imprimante HP PageWide XL 8000 au format A1. Chaque module peut imprimer quatre couleurs d'une encre pigmentée HP sur une bande d'impression de 129 mm. Le module intègre des filtres d'encre, des régulateurs de pression et des connecteurs pour l'alimentation, les données et l'encre. Les modules usagés sont facilement retirés et remplacés par l'utilisateur.⁴

Image 1. Module de tête d'impression HP 841 utilisé dans les imprimantes HP PageWide XL



Cette tête d'impression est conçue à partir de six (6) puces en silicone HP Thermal Inkjet alignées avec précision, et protégées par une gaine en acier inoxydable.⁵ Chaque puce comprend 6 336 buses, pour un total de 25 344 buses sur le module. Contrairement aux autres technologies à jet d'encre, HP SPT permet de placer les buses sur une densité élevée, 1 200 buses par pouce (47,2/mm), pour une vitesse et une qualité optimales.





L'évolution de l'innovation HP PageWide

L'image 2 illustre l'évolution des têtes d'impression HP PageWide. En 2006, la première application de la technologie HP PageWide utilisait des têtes d'impression bicolores de 108 mm de large au sein de l'imprimante multifonctions couleur pour groupe de travail HP CM8060. Cette tête d'impression a deux réservoirs d'encre indépendants et deux colonnes de 5 280 buses à 1 200 buses par pouce (soit un total de 10 560 buses). Elle peut être utilisée comme tête d'impression bicolore ou monochrome. Pour les applications commerciales à grande vitesse traitées par les presses rotatives HP PageWide, le fait d'utiliser une seule couleur d'encre dans les deux colonnes offre une quadruple redondance des buses : quatre buses peuvent imprimer dans chacune des lignes de 600 ppp sur l'ensemble du rouleau.

En 2008, la presse rotative jet d'encre couleur HP T300⁶ est apparue, utilisant 140 de ces têtes d'impression de 108 mm pour imprimer les deux côtés d'une bobine de 762 mm jusqu'à 122 mètres/minute. Aujourd'hui, la gamme HP T400 de presses rotatives HP PageWide utilise 200 têtes d'impression A51⁷ pour imprimer en recto-verso à une vitesse atteignant jusqu'à 244 mètres/minute sur une bobine de 1 060,4 mm. En 2016, la presse rotative HP PageWide T1100S, conçue pour les applications d'emballages en carton ondulé et utilisant 260 têtes d'impression, permet d'imprimer sur une bande de 2,8 m à des vitesses pouvant atteindre 182,9 m par minute.

En 2013, l'imprimante HP Latex 3000 a été lancée : munie de sept (7) têtes d'impression de 108 mm sur un chariot de balayage, elle offre une large bande d'impression.

Image 2. Les quatre générations de têtes d'impression HP PageWide

2006		Tête d'impression HP 108 mm	Imprimante HP Latex Presses rotatives HP PageWide
2013		Tête d'impression HP 217,7 mm	Imprimantes professionnelles HP PageWide
2015		Tête d'impression HP 5,08 mm	Imprimantes grand format HP PageWide
2016		Tête d'impression HP 108 mm avec HDNA	Presses rotatives HP PageWide (HD)

Reposant sur une technologie déjà utilisée et ayant fait ses preuves dans les presses rotatives HP PageWide, Avec plus de 130 milliards de pages imprimées depuis 2008 et plus de 4 milliards de pages par mois⁸ dans des conditions d'impression commerciale exigeantes, la génération suivante de la technologie HP PageWide a été lancée pour les applications d'entreprise en 2013 avec les imprimantes professionnelles de la gamme HP X et en 2016 avec les imprimantes professionnelles HP PageWide. Cette tête d'impression de 217,7 mm intègre d'importantes avancées technologiques : quatre couleurs d'encre avec 10 560 buses par couleur à 1 200 buses par pouce (47,2/mm) pour un total de 42 240 buses sur la tête d'impression.

En 2015, HP a lancé la gamme d'imprimantes grand format à haute productivité HP PageWide XL utilisant la tête d'impression HP 841 de 129 mm.

En 2016, HP lancera l'architecture de buses haute définition (HDNA) pour les presses rotatives HP PageWide. La HDNA utilise les capacités haute définition de HP SPT pour placer des buses à chute de gouttes de faible poids entre les buses existantes sur la tête d'impression de 108 mm. Ceci permet des impressions avec des poids de gouttes faibles et élevés via un nombre de buses deux fois plus élevé, atteignant un total de 21 120 buses, soit 2 400 par pouce, pour une qualité et des performances révolutionnaires dans l'impression de production à haute vitesse.

Une impression en un seul passage

L'impression en un seul passage explique la vitesse de la technologie HP PageWide, mais pour obtenir une qualité fiable, il faut innover et bénéficier de technologies avancées en matière de têtes d'impression, de stations de distribution de têtes d'impression, d'encres et de transport de papier.

Pour placer précisément un point d'encre, chaque buse doit éjecter une goutte au moment opportun et avec une grande précision, tant au niveau de la vitesse, de la direction et du poids de la goutte. Une station de distribution dans l'imprimante vérifie la performance de chaque buse et détermine son bon fonctionnement. À l'aide des détecteurs optiques de goutte de HP, capables de percevoir chaque goutte pendant sa chute, il est possible de contrôler plusieurs milliers de buses par seconde. La station de distribution peut nettoyer, essuyer et reboucher la tête d'impression et peut restaurer les buses elle-même. Mais s'il est impossible d'en changer une immédiatement en cas de panne, la technologie HP PageWide utilise des méthodes à la fois passives et actives pour substituer de bonnes buses aux mauvaises, supprimant ainsi les défauts tels que les traînées blanches sur les pages.

HP développe des encres pigmentées supérieures dans ses propres laboratoires afin de répondre aux exigences uniques de la technologie HP PageWide. Les encres pigmentées HP produisent en un seul passage un noir de haute qualité et une large gamme de couleurs vives et saturées. Les impressions sont sèches et prêtes à être utilisées dès leur sortie de l'imprimante. Comparées aux encres à base de colorant sur papiers ordinaires et à faible coût, les encres pigmentées HP offrent une durabilité supérieure : résistance aux dommages causés par l'eau, les surligneurs, les bavures sèches et la dégradation due à la lumière.⁹

Les encres représentent une partie fondamentale de la fiabilité d'éjection des gouttes. Chaque fois qu'une tête d'impression est débouchée et exposée à l'air, l'eau contenue dans l'encre s'évapore rapidement des buses, qui mesurent environ un cinquième du diamètre d'un cheveu humain. Si la tête d'impression est laissée débouchée plus de quelques secondes, l'encre s'épaissit dans les buses, rendant difficile l'éjection d'une goutte.

Les imprimantes professionnelles et les imprimantes grand format utilisant la technologie HP PageWide éjectent quelques gouttes entre les pages (ou les feuilles de papier grand format) pour rafraîchir l'encre dans les buses. Cependant, elles doivent encore imprimer chaque goutte de façon fiable pendant quelques secondes lorsqu'elles sont débouchées. Les presses rotatives HP PageWide éjectent les gouttes de chaque buse à chaque fraction de seconde sur le rouleau dans l'espace contenu entre les cadres des images. Cette technique sert à vérifier les buses et permet aux systèmes dotés d'une vision intégrée d'évaluer la performance de celles-ci.

Dans la technologie HP PageWide, le placement des buses sur la tête d'impression assure la précision du placement des points sur le papier. Positionner correctement les points sur la page requiert une mécanique de précision pour charger et transporter le papier, et des capteurs afin de coordonner l'éjection des gouttes avec le mouvement du papier.

La technologie HP PageWide jouit d'une fiabilité éprouvée au bureau. Lors de deux différents tests, Buyers Laboratory, Inc. a révélé que les imprimantes professionnelles utilisant la technologie HP PageWide ont surpassé les produits concurrents en matière de fiabilité de fonctionnement.^{3,10} Selon cette société de tests indépendants, l'imprimante HP Officejet Pro X551dw a imprimé plus de 500 000 pages sans défaillance.

Des technologies éprouvées, conçues pour durer

Présenter une nouvelle technologie dans l'industrie constitue à la fois un investissement pour l'avenir et une marque de confiance dans la technologie et l'entreprise qui la propose. Depuis plus de trois décennies, HP offre des solutions d'impression sur lesquelles les entreprises peuvent compter. Et les nouvelles applications de la technologie HP PageWide s'appuient sur des conceptions et des technologies éprouvées et fiables.

Avec moins de parties amovibles et un remplacement simple des têtes d'impression par l'utilisateur,⁴ les imprimantes ayant recours à la technologie HP PageWide ont été conçues pour être robustes. Faciles à entretenir, elles peuvent soutenir des cycles d'impression élevés : les imprimantes HP PageWide et HP Enterprise affichent un volume de pages mensuel recommandé de 2 000 à 7 500 pages.¹¹ Les imprimantes professionnelles HP PageWide et les imprimantes HP PageWide XL permettent de réduire le nombre d'interventions de l'utilisateur grâce à des fournitures d'encre et de papier grand format, un système d'entretien automatique des têtes d'impression, un alignement automatique des têtes d'impression en circuit fermé et un étalonnage automatique de la couleur. La manipulation précise du papier permet à la fois vitesse et qualité, ainsi qu'une fiabilité sur laquelle les utilisateurs peuvent compter en toutes circonstances.

Des prix bas qui soutiennent votre activité

Indépendamment de la performance ou de la durabilité, les coûts peuvent souvent constituer un obstacle à l'adoption d'une nouvelle technologie. La technologie HP PageWide élimine cette barrière en assurant de faibles coûts par page, à la fois pour l'impression couleur et noir et blanc, en utilisant des papiers à faible coût spécifiques à chaque application. Ainsi, la technologie HP PageWide et les encres pigmentées HP sont compatibles avec les papiers ordinaires et les papiers ColorLok® au bureau, les papiers offset standard et à jet d'encre ColorPRO couchés et non couchés dans l'impression commerciale sur rotative, ainsi que les papiers non couchés, le papier de luxe, les papiers mats et satin pour l'impression d'affiches, le papier couché à haut grammage, le vélin et le polypropylène mat dans l'impression grand format.

Parce qu'elle est évolutive en largeur et en performance, la technologie HP PageWide peut prendre en charge une gamme polyvalente de supports de différents types, poids et tailles pour répondre à un large éventail d'applications et d'exigences de coûts d'impression. De plus, le coût total par page reste faible, car les têtes d'impression sont conçues pour vous garantir une longue durée de vie.

Des solutions à vos besoins professionnels

La technologie HP PageWide couvre des applications allant de l'impression bureautique à l'impression commerciale et industrielle pour offrir des solutions associant vitesse et qualité à moindre coût.

Imprimantes professionnelles et d'entreprise HP PageWide : une vitesse révolutionnaire et une qualité professionnelle au bureau

- Jusqu'à 75 pages en noir
- Économies de coûts significatives grâce à un coût total de possession bas.¹³
- Jusqu'à 84 % d'énergie consommée en moins par page que les imprimantes laser et que la certification ENERGY STAR®^{2,3}
- Compatibilité avec les réseaux d'entreprise dans le cadre des solutions de gestion et de flux de travail.
- Fonctionnement plus fiable que les imprimantes concurrentes et impression grand volume sans défaillance.¹⁰

HP PageWide XL : impression de production grand format pour une productivité élevée

- Jusqu'à 30 pages/minute au format A1 et 1 500 pages/heure au format A1 en monochrome et couleur
- Impressions monochromes et couleur atteignant des vitesses 60 % supérieures à celles des imprimantes LED monochromes les plus rapides¹⁴
- Impressions durables, résistantes à l'humidité et à la décoloration, même sur un papier de luxe non couché.¹⁵
- Imprimez sur une vaste gamme de supports jusqu'à 1 m. Couvre les normes techniques et offset ISO/US.
- Gestion simplifiée de l'imprimante grâce au système automatique et intégré d'alignement en circuit fermé et d'étalonnage de la couleur

HP PageWide XL : impression de production grand format pour une productivité élevée

- Largeurs de rouleau de 558,8 mm à 2 794 mm.¹⁶
- Configurations d'impression simple et recto-verso.
- Impressions monochromes et couleur à des vitesses pouvant atteindre 183 m/minute, impressions monochromes jusqu'à 244 m/min, et impressions couleur jusqu'à 244 m/min en mode Productivité sur les presses HP T480HD avec HDNA.¹⁷
- Impressions durables, résistantes à l'humidité et à la décoloration, même sur un papier offset non couché.¹⁸
- Imprimez sur une large gamme de papiers offset couchés ou non et de papiers bénéficiant de la technologie ColorPro.
- Solutions de flux de travail conçues pour optimiser l'efficacité opérationnelle et étendre les capacités de production.
- Fonctionnement rationalisé et fiable grâce au système de contrôle qualité automatique et intégré.¹⁹
- Solutions de préparation et de couchage en ligne et indirectes pour les applications d'emballage avec apprêts aqueux HP et vernis de surimpression tiers.

Construire le futur de l'impression

En raison de son évolutivité, de sa grande polyvalence de supports et de sa capacité à garantir à la fois une qualité et une vitesse fiables à des prix compétitifs, HP SPT et la technologie HP PageWide ont le potentiel de transformer le monde de l'impression, dès à présent et dans le futur.

Aujourd'hui, les solutions d'impression fondées sur la technologie HP PageWide offrent aux entreprises la possibilité de transcender leurs attentes en impression et de dépasser le compromis entre qualité et vitesse imposé par les solutions d'impression jet d'encre traditionnelles.

Demain la technologie d'impression évolutive HP fera avancer l'impression sur page dans le domaine de la fabrication 3D et permettra la production de composants dotés de propriétés et de fonctionnalités jusqu'alors impossibles, voire inimaginables, de façon pratique avec les méthodes d'usinage actuelles.

Découvrez comment la technologie HP PageWide peut fonctionner pour votre entreprise :

Imprimantes professionnelles

hp.com/go/pagewidebusiness

Impression grand format

hp.com/go/largeformatpagewide

Impression grand format

hp.com/go/pagewidewebpress

Solutions d'impression 3D

hp.com/go/3Dprinting

Pour en savoir plus, consultez les sites

hp.com/go/pagewide

- ¹ Étude comparative des coûts totaux de possession réalisée sur la base de 90 000 pages pour les modèles PageWide Pro et de 150 000 pages pour les modèles PageWide Enterprise ; selon les spécifications publiées par les fabricants pour le rendement de pages et la consommation d'énergie, le prix de vente au détail recommandé des fabricants pour le matériel et les consommables, le coût par page basé sur le rendement ISO avec l'impression continue en mode par défaut avec des cartouches à capacité la plus élevée disponible, les consommables longue durée de toutes les imprimantes A4 couleur de bureau de 300 € à 800 € et les imprimantes multifonction de 400 € à 1 000 € couleur disponibles en novembre 2015, à l'exception des produits possédant 1 % ou moins des parts de marché rapportées par IDC au 3e trimestre 2015. Pour en savoir plus, consultez les sites hp.com/go/pagewideclaims et hp.com/go/learnaboutsupplies.
- ² En septembre 2014, basé sur les résultats de l'analyse du cycle de vie (ACV) de la tête d'impression utilisant la technologie HP PageWide. ACV de la tête d'impression utilisant la technologie HP PageWide commandée par HP et conduite par PE International.
- ³ Consommation d'énergie basée sur une comparaison des données TEC rapportées sur le site energystar.gov. Données normalisées pour déterminer l'efficacité énergétique de la majorité des imprimantes professionnelles couleur de la gamme pro de 300 à 800 €, multifonctions de 400 à 1 000 €, multifonctions laser couleur d'entreprise de 1 000 à 3 000 € et imprimantes laser couleur de 500 à 1 249 € au moins de novembre 2015 ; part de marché rapportée par IDC au 3^e trimestre 2015. Résultats soumis aux paramètres des périphériques. Pour en savoir plus, consultez le site hp.com/go/pagewideclaims.
- ⁴ Les têtes d'impression des presses rotatives HP PageWide et des imprimantes grand format HP PageWide sont remplaçables par les utilisateurs via une simple opération de déverrouillage/extraction/enclenchage/verrouillage. Aucun outil, aucune manipulation de connexions électriques et d'encre, ou d'alignement mécanique ne sont requis. Les têtes d'impression des gammes HP Officejet Pro, HP Enterprise, HP PageWide Pro et HP Enterprise Color ne sont pas réparables par l'utilisateur et sont conçues pour durer toute la vie de l'imprimante. Les têtes d'impression HP usagées peuvent être recyclées grâce au programme HP Planet Partners lorsque celui-ci est disponible. For plus d'informations, consultez le site hp.com/recycle.
- ⁵ Le terme « puce », employé dans le secteur de la fabrication des circuits intégrés, désigne une puce en silicone. La gaine protège la puce des dommages mécaniques et offre une surface de scellage pour le capuchon dans la station de distribution de la tête d'impression.
- ⁶ Désormais appelée presse rotative couleur HP PageWide T300.
- ⁷ Il s'agit de la seconde génération de têtes d'impression de 108 mm utilisées sur les presses rotatives HP PageWide.
- ⁸ Basé sur les données d'utilisation client répertoriées par la division HP PageWide Web Press en novembre 2015.
- ⁹ Résistance à la décoloration basée sur les prévisions de l'industrie du papier pour les papiers non acides et les encres Original HP ; données de stabilité des colorants à température ambiante basées sur des systèmes similaires testés selon les normes ISO 11798 et ISO 18909. Résistance à l'eau basée sur des tests internes réalisés par HP avec du papier portant le logo ColorLok®.
- ¹⁰ Rapport de test personnalisé BLI sur HP OfficeJet Pro X551dw par rapport aux modèles laser concurrents, Argumentaire de vente, U140801959. Pour en savoir plus, consultez le document suivant : hp.com/united-states/campaigns/media/blireport.pdf
- ¹¹ HP recommande de maintenir la quantité de pages mensuelles d'impression prévues dans la fourchette indiquée pour optimiser la performance de l'appareil, sur la base de critères tels que l'intervalle de remplacement des consommables et la durée de vie de l'appareil sur une période de garantie étendue.
- ¹² Comparaisons basées sur les spécifications publiées par les fabricants pour le mode couleur le plus rapide disponible pour toutes les imprimantes A4 couleur de bureau de 300 à 1 249 € et les imprimantes A4 multifonction de 400 à 3 000 € disponibles en novembre 2015, à l'exclusion des autres produits HP PageWide et des produits possédant 1 % ou moins des parts de marché rapportées par IDC au 3e trimestre 2015. Vitesses des imprimantes HP PageWide basées sur le mode General Office à l'exclusion de la première page. Pour en savoir plus, consultez le site hp.com/go/printerspeeds.
- ¹³ Comparaison du coût total de possession basée sur 90 000 pages selon les spécifications publiées par les fabricants pour le rendement en pages et la consommation d'énergie, le prix de vente au détail recommandé par les fabricants pour le matériel et les consommables HP, le prix de vente moyen de périphériques concurrents, le coût par page basé sur le rendement ISO avec l'impression continue en mode par défaut avec des cartouches à capacité la plus élevée disponible, les consommables longue durée de toutes les imprimantes de bureau de 300 € à 800 € et les imprimantes multifonction de 400 € à 1 000 € couleur disponibles en novembre 2015, à l'exception des produits possédant 1 % ou moins des parts de marché rapportées par IDC au 3e trimestre 2015. Pour en savoir plus, consultez les sites hp.com/go/pagewideclaims et hp.com/go/learnaboutsupplies.
- ¹⁴ Avec une vitesse linéaire maximum de 23 mètres/minute, une imprimante grand format HP PageWide est 60 % plus rapide que l'imprimante KIP 9900 qui, à 14 mètres/minute, est l'imprimante LED évaluée la plus rapide en mars 2015.
- ¹⁵ Selon les tests réalisés en interne par HP. L'évaluation des impressions produites avec les imprimantes grand format HP PageWide et l'encre pigmentée HP DuraTone montre des résultats équivalents ou supérieurs à ceux des impressions produites avec les encres HP 970/971/980, qui résistent à la décoloration et à l'humidité conformément à la certification de méthodes de permanence et de durabilité ISO 11798.
- ¹⁶ Les presses rotatives HP PageWide sont disponibles dans les gammes T200, T300, T400 et T1100S. Pour en savoir plus, rendez vous sur : hp.com/go/pagewidewebpress.
- ¹⁷ Gamme de presses rotatives HP PageWide T400.
- ¹⁸ Selon les tests réalisés en interne par HP et les résultats de tiers.
- ¹⁹ Équipement optionnel éventuellement requis.

Abonnez-vous sur
hp.com/go/getupdated



© Copyright 2015-2016 HP Development Company, L.P. Les informations présentées ici peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis. Les seules garanties applicables aux produits et services HP sont établies dans les déclarations de garantie expresses accompagnant lesdits produits et services. Aucune déclaration contenue dans ce document ne peut être interprétée comme constituant une garantie supplémentaire. HP décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions de nature technique ou rédactionnelle dans le présent document.

