

EchoPixel True 3D, par HP



Donnez une nouvelle dimension à vos visuels médicaux

Faites vivre les visuels médicaux de vos patients grâce à une solution visuelle 3D sans précédent.



EchoPixel True 3D permet aux médecins de voir et d'interagir avec des visuels médicaux comme s'il s'agissait d'objets physiques réels.

Visionnez le futur du traitement des patients dès aujourd'hui

Quand un médecin examine le cliché d'un scanner, d'une IRM, ou de toute autre représentation d'un modèle 3D, il rassemble plusieurs perspectives 2D - ou perspectives 3D sur un écran 2D - pour imaginer l'anatomie 3D du patient. Cet exercice mental pousse à émettre des hypothèses quant à l'anatomie supposée du patient, ce qui peut ralentir le travail et ouvrir la porte à des négligences sur des informations cliniques critiques et des relations anatomiques.

Et si ces médecins pouvaient utiliser une technologie pour examiner virtuellement et interagir en trois dimensions avec l'anatomie du patient, sans avoir à opérer ? Ce n'est pas le futur. C'est EchoPixel True 3D et c'est aujourd'hui.

EchoPixel et HP collaborent pour permettre aux médecins de voir et d'interagir avec des visuels médicaux comme ils le pourraient avec de vrais objets physiques. EchoPixel True 3D est un système approuvé par la FDA¹, et optimisé pour l'écran de réalité virtuelle HP Zvr et la station de travail HP Z440².






Le système utilise des jeux d'images médicales existantes pour donner aux médecins une

solution 3D interactive capable de rendre la lecture des visuels médicaux plus intuitive, d'obtenir un diagnostic et d'aider dans la planification d'applications chirurgicales complexes.

Aperçu de la prochaine évolution de l'imagerie médicale

EchoPixel True 3D, proposé par HP, utilise une grande variété de jeux d'images digitales médicales actuelles pour permettre aux radiologues, aux cardiologues d'intervention, aux cardiologues pédiatres, et à tout autre spécialiste de la chirurgie de mener une intervention guidée par imagerie (entre autres) pour examiner l'anatomie d'un patient en particulier dans un espace 3D ouvert. Le système repose sur quatre caméras pour suivre les mouvements de la tête de l'utilisateur, des lentilles pour changer les images en visuels 3D, et un stylet pour permettre aux utilisateurs de déplacer et d'interagir avec les objets en temps réel.

Les utilisateurs pourront également bénéficier des détails réalistes de l'écran HP Zvr et de la puissance de la station de travail HP Z440, qui propose un mélange parfait de HP Z DNA avec jusqu'à 8 noyaux processeurs séparés, jusqu'à 128 Go de RAM, et plusieurs configurations de stockage et de PCIe afin de profiter d'une réponse et d'une interaction en temps réel.

 <p>Système de réalité virtuelle interactive et en temps réel</p>	 <p>Stratégie d'imagerie optimale</p>	 <p>Interprétation sans effort</p>	 <p>Interface utilisateur entraînant</p>	 <p>Protocoles avancés et partage</p>
<p>Affiche la vraie anatomie d'un patient dans un espace 3D ouvert dans l'impressionnant écran HP Zvr, avec des capacités d'interaction et de réponse fluides et instantanées</p>	<p>Personnalise les informations anatomiques pour correspondre à la procédure voulue, être facilement accessible et ne pas présenter d'obstruction</p>	<p>Facilite l'étude de l'anatomie par les médecins dans un contexte sans information externe</p>	<p>Permet aux médecins de facilement saisir, analyser et mesurer les fonctionnalités cliniques clés grâce à des outils spécialisés</p>	<p>Fournit des protocoles médicaux experts qui pourront guider les médecins lors de procédures spécifiques. Permet aux médecins de créer des données riches et de les partager avec des confrères, ce qui rend le système encore plus utile au sein d'un réseau d'utilisateurs</p>

Les utilisateurs profiteront également des détails réalistes de l'écran HP Zvr et de la puissance de la station de travail HP Z440 qui apportent une interaction rapide et en temps réel.



Des outils spécialisés

EchoPixel True 3D est équipé d'une série d'outils spécialisés conçus pour aider à optimiser l'interaction intuitive et la compréhension des images 3D.

- **Le contrôle de plan en main libre** crée des sections croisées en volume et des vues de reconstruction multi-planaires (MPR) 2D, pour que les médecins puissent rapidement orienter leur vue en suivant n'importe quelle perspective oblique sans être limités aux vues axiales, coronaires et sagittales.
- **Les mesures d'objets** calculent l'aire de surface et le volume d'une anatomie sélectionnée grâce aux lignes, lignes polygonales, cannelures, diamètres orthogonaux, angles, et outils avancés qui correspondent à l'anatomie du patient.
- **La segmentation grandissante de région** permet aux médecins de créer des modèles de surface 3D des anatomies des patients et de sélectionner les zones d'intérêt.
- **L'extraction de ligne médiane** détermine le chemin central d'un modèle de surface 3D.
- **La sélection de région d'intérêt** permet aux médecins de sélectionner et de se concentrer sur une zone d'intérêt, et de mettre à jour l'image pour l'afficher dans tous les modes de visualisation.
- **Personnalisez** votre flux de travail en enregistrant et en éditant les fonctions de transfert.
- **Les graphismes professionnels en 3D haut de gamme** propulsent la productivité vers de nouveaux sommets³.
- **Deux options d'alimentation** comprennent deux câbles d'alimentation pour des graphismes professionnels de haut niveau.



Modes de visualisation

Les médecins peuvent changer comment les données de l'image sont représentées pour correspondre à leur application. Une boîte d'orientation et un panneau d'information sont là pour guider les médecins, quel que soit le mode de visualisation.

- **La vue Radiologie** optimise l'affichage pour les applications de radiologie.
- **La vue Chirurgie** optimise l'affichage pour les applications de chirurgie.
- **La vue Intuitive 2D** affiche une MPR 2D spatialement enregistrée, une projection à intensité maximale (MIP), et une projection à intensité minimale (MinIP).
- **La vue Vraie 3D** affiche un rendu de volume virtuel, une MIP et une MinIP.
- **La vue Coupe** affiche une vue de volume partielle.
- **La vue Annotation haptique** permet aux médecins de marquer, étiqueter et mesurer avec précision des objets.



Caractéristiques fonctionnelles/d'interaction

Le matériel HP d'EchoPixel True 3D permet aux médecins d'interagir avec des visuels médicaux comme s'il s'agissait de vrais objets physiques.

- **Le Ramassage d'objet** permet de déplacer et de tourner les objets.
- **Le Panoramique** fait glisser les objets selon des axes X, Y et Z.
- **Le Niveau de fenêtre et la Largeur de fenêtre** ajustent les vues MPR 2D.
- **Le Cadran de fonction de transfert** ajuste avec précision la fonction de transfert de rendu de volume.
- **Les Marques-pages et les étiquettes** ajoutent un texte aux objets.
- **La Rotation** fait pivoter les objets dans n'importe quelle direction pour obtenir différentes perspectives.
- **Les niveaux de zoom** permettent de changer la taille d'affichage des objets pour ajuster la vue.



Entrées, sorties et mise en réseau

True 3D est conçu pour fonctionner selon les standards actuels de l'industrie médicale pour les formats DICOM des fichiers d'imagerie médicale, les équipements d'acquisition d'images, et les réseaux hospitaliers (p. ex : PACs et autres).

Entrées

- Lit et affiche toutes les séries et études DICOM standard et DICOMDIR
- Demande/Récupération dans les systèmes PACS et VNA
- Lit les fichiers de modèle de surface 3D STL

Sorties

- Exporte des fichiers DICOM anonymisés
- Exporte des fichiers STL de segmentations de surface 3D
- Transmet les scènes — fichiers DICOM contenant un diagnostic 3D ou un plan de chirurgie — aux réseaux PACS et VNA
- Transmet les captures d'écran sous la forme de fichiers images DICOM vers les réseaux PACS et VNA

Mise en réseau

- Permet aux médecins de créer des données enrichies et de les partager avec d'autres praticiens du même réseau



Station de travail HP Z

La station de travail HP Z440 est un ajout naturel à votre environnement de santé, proposant des performances éprouvées, une grande fiabilité, une vraie sécurité et la facilité d'entretien dont vous avez besoin.

- **De puissants graphismes** et une grande performance grâce à, notamment, Thunderbolt™ 2⁴ en option, Le lecteur HP Z Turbo Drive⁵, et le logiciel HP Remote Graphics Software⁵ fournissent une incroyable efficacité.
- **L'élégant format 4U**, la conception sans outil, et les poignées intégrées permettent une évolution et une configuration simples.
- **La fiabilité sans compromis** et la garantie limitée 3/3/3 standard réduisent les temps d'arrêt et vous assurent que votre investissement est bien protégé.





Écran HP Zvr

L'écran de réalité virtuelle HP Zvr fournit une image 3D holographique et virtuelle qui vous permet de distinguer très nettement chaque détail.

- **Interagissez naturellement** avec le contenu 3D⁶ grâce aux capteurs de mouvements parallaxes complets qui répondent aux impulsions de vos lunettes passives⁷.
- **Utilisez le stylet⁸** pour pivoter, manipuler et naviguer.

Informations sur la commande

Pour plus d'informations, ou pour commander l'EchoPixel True 3D, par HP, veuillez contacter votre représentant HP local.



Abonnez-vous pour rester informé
hp.com/go/getupdated



Partagez ce document avec des collègues.

¹ L'écran et la station de travail HP répondent aux spécifications d'homologation de la FDA.

² HP propose une sélection de stations de travail considérées comme Dispositif médical de classe 1 par la FDA pour votre système PACS. Quand vous commandez votre station de travail, veuillez choisir le numéro de pièce Z440 (W9Z50UA#ABA).

³ La technologie multicœur est conçue pour améliorer les performances de certains produits logiciels. Il est possible que certains clients ou certaines applications logicielles ne tirent pas bénéfice 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 des processeurs Intel ne constitue pas une indication de leurs performances.

⁴ Thunderbolt est une fonctionnalité complémentaire ou facultative. Le câble et le périphérique Thunderbolt (vendus séparément) doivent être compatibles avec Windows. Pour déterminer si votre périphérique est certifié Thunderbolt pour Windows, reportez-vous à <https://thunderbolttechnology.net/products>.

⁵ Vendu séparément ou en option.

⁶ Les affichages en 3D sont limités aux contenus 3D. Les visuels de scanner, résonance magnétique et toute autre image à modalité 3D sont des jeux de données de volume 3D.

⁷ L'utilisateur doit porter des lunettes 3D pour bénéficier du suivi.

⁸ Des lunettes 3D, des surlunettes 3D clipsables et un stylet sont inclus.

© Copyright 2016 HP Development Company, L.P. Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis. Les seules garanties applicables aux produits et aux services HP sont présentées dans les déclarations de garantie explicites qui accompagnent ces produits ou ces services. Aucune information du présent document ne saurait être considérée comme constituant une garantie complémentaire. HP décline toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs ou omissions techniques ou rédactionnelles qui pourraient être constatées dans le présent document.

