

Étude de cas

Groupe Larson & Darby

Les stations de travail HP Z permettent à une petite société de faire de grandes choses en matière d'architecture, d'ingénierie et de construction



Secteur

Architecture/Ingénierie/Construction

Objectif

Offrir une modélisation des données du bâtiment en 3D rapide et fiable

Approche

Larson & Darby a standardisé sa plate-forme sur les stations de travail HP Z pour les solutions Autodesk®

L'informatique compte

- La station de travail HP Z230 SFF avec la configuration Puissance pour AutoCAD® est équipée d'un processeur Intel® Xeon® E3-1241 v3 prenant en charge la mémoire ECC pour optimiser la fiabilité, une carte graphique NVIDIA® Quadro® professionnelle à haute performance et le SSD HP Z Turbo Drive
- Les SSD HP Z Turbo Drive accélèrent les opérations séquentielles lecture/écriture
- HP Performance Advisor permet une optimisation rapide de la station de travail

Les affaires comptent

- La station de travail HP Z230 Small Form Factor, dont la dimension est 57 % inférieure à celle d'une tour comparable, offre les performances d'une grande machine dans un format peu encombrant
- Les stations de travail HP Z gèrent les rendus et animations complexes pendant la nuit sans surveillance, ce qui vous permet de livrer vos projets dans des délais serrés

HP recommande Windows.



« La technologie est un investissement majeur pour une entreprise comme la nôtre, mais le coût que nous payons pour obtenir la puissance des stations de travail HP Z est tout à fait raisonnable. La station de travail HP Z230 Small Form Factor en est un bel exemple. »

— Gedeon Trias, directeur adjoint de la conception, groupe Larson & Darby



Larson & Darby Group
Architects Engineers Interiors

Larson & Darby, agence d'architecture aux multiples services, dont ingénierie, bureau d'études et architecture d'intérieur, située juste à l'ouest de Chicago, travaille pour une grande diversité de clients, plus ou moins importants, depuis 1963. Elle utilise Autodesk® AutoCAD® avec des stations de travail HP Z, ce qui lui permet de concurrencer efficacement de plus grandes agences dans le secteur de l'architecture, l'ingénierie et la construction.



Larson & Darby a travaillé sur certains projets étonnants dans presque tous les secteurs du marché. L'agence est spécialisée dans les projets industriels pour les entreprises.

« Notre domaine d'expertise est d'aider les entreprises qui possèdent des installations de production complexes », explique Gedeon Trias, directeur adjoint de la conception du groupe. L&D a également acquis un savoir-faire important dans le domaine de la fabrication de haute précision qui exige des fondations spéciales avec une tolérance minimale. « Le président de notre société est expert dans la conception de fondations pour les machines. Son expérience l'a amené à contribuer à des projets partout dans le monde. »

L'une des belles illustrations de l'expertise du groupe est le développement du Woodward Systems Test Facility. Woodward est l'un des plus grands fabricants au monde de systèmes de contrôles énergétiques pour l'aéronautique. Systems Test Facility est un site à la pointe de la technologie avec douze cellules de tests de résistance aux explosions, un labo de vibration, des zones de tests thermiques et de pression pour les systèmes de contrôle du carburant, des zones de fabrication et de montage, des espaces de bureau et un laboratoire, tout cela sous le même toit.

Comme la plupart des grands projets de L&D, Woodward Systems Test Facility a été dessiné avec Autodesk AutoCAD sur des stations de travail HP Z. « Nous avons utilisé AutoCAD pour étudier les nombreuses configurations possibles pour ce projet et les relations complexes entre les différents éléments du programme », explique G. Trias. « Nous l'avons également utilisé pour tous les documents de construction afin de coordonner l'énorme service électrique et les kilomètres de tuyaux et de câbles pour ce projet. »

La visualisation était importante pour comprendre comment le projet se développait. De nombreux modèles en 3D ont été réalisés sur AutoCAD et rendus sur Autodesk® 3ds Max® Design. « Les stations de travail HP Z étaient essentielles pour

nous permettre à la fois de réaliser les documents de la construction et d'avoir la visualisation nécessaire pour comprendre ce projet complexe. »

Pour la performance et la fiabilité, une seule adresse : HP

G. Trias explique que Larson & Darby recherchait deux choses dans les stations de travail : la performance et la fiabilité.

« Nous avons besoin d'une capacité de calcul performante parce que ce logiciel est exigeant. Notre lot quotidien est de réaliser des dessins et modélisations en 3D dans AutoCAD et Autodesk® Revit®, et de faire les rendus en 3D dans Autodesk 3ds Max Design pour présenter les options conceptuelles à nos clients. Et il s'agit là de tâches exigeantes », précise-t-il.

Dans le monde de l'architecture, l'ingénierie et la construction, la performance d'une station de travail n'est pas seulement de réduire un décalage temporaire dans un travail de conception qui serait sinon réalisé en temps réel.

« Si votre ordinateur ne peut prendre en charge votre logiciel 3D, il allonge le temps nécessaire à la conception. Il faut attendre que les dessins se régénèrent lorsque vous effectuez des modifications ou essayez de naviguer dans un fichier », explique G. Trias. Et d'ajouter : « Avec nos stations de travail HP Z, nous n'avons pas à nous soucier de cela. »

Dans le secteur de l'architecture, l'ingénierie et la construction, la fiabilité est capitale parce que les stations de travail ne fonctionnent pas seulement de 9 heures à 17 heures. Dans de nombreux projets, le rendu peut prendre des heures. Une panne informatique se traduit par la perte d'une journée de productivité. C'est pourquoi L&D préfère les stations de travail à la technologie traditionnelle des ordinateurs de bureau.

HP recommande Windows.

« Il nous arrive fréquemment de devoir laisser quelque chose tourner toute la nuit lorsque nous devons réaliser un rendu ou une animation complexe et, dans ce cas, la stabilité est essentielle. Je ne peux même pas imaginer qu'un matériel ou une application plante au milieu de la nuit quand je traite une animation de 20 000 images », explique G. Trias. « La vitesse de nos stations de travail HP Z a aussi fortement diminué le temps nécessaire pour d'autres types de rendus. Ce qui pouvait exiger une demi-journée à une journée auparavant ne prend plus que quelques heures, voire quelques minutes. »

La montée en gamme depuis des ordinateurs classiques vers des stations de travail HP Z coûte quelques euros de plus par créatif. Mais, au fil du temps, G. Trias a constaté que les gains de productivité font plus que compenser la différence.

Avoir une station de travail stable est capital pour aller de l'avant. « Les clients se moquent de vos problèmes de technologie. Ils veulent juste être sûrs que vous respecterez leur délai. »

Un prix et une performance équilibrés dans un format peu encombrant

Parmi les récents ajouts au parc de stations de travail de L&D, on peut citer la HP Z230 Small Form Factor. Sa petite taille et son prix abordable sont une bonne surprise.

« Elle est vraiment très pratique car elle prend peu de place », souligne G. Trias. La Z230 SFF a une dimension inférieure de 57 % à une tour comparable. « Au début, on se demandait comment la Z230 pouvait contenir tout ce qu'il nous fallait. Mais elle fait tout ce que nous avons besoin qu'elle fasse. »

La station de travail HP Z230 SFF avec la configuration Puissance pour AutoCAD est équipée d'un processeur Intel® Xeon® E3-1241 v3 prenant en charge la mémoire ECC pour optimiser la fiabilité, une carte graphique NVIDIA Quadro professionnelle à haute performance et le SSD HP Z Turbo Drive.

Les disques HP Z Turbo, développés par HP en collaboration avec Samsung, sont des petits disques SSD à la capacité étendue avec une interface PCIe.

« La vitesse de démarrage me sidère toujours », souligne G. Trias. Quand, récemment, il a dû lancer AutoCAD sur une ancienne station de travail, il a été étonné par la différence de vitesse. « Sur nos anciennes machines, la simple ouverture de ce type de fichiers prenait du temps, alors qu'ils sont facilement gérés par la station de travail avec le disque Z Turbo. Une ouverture plus rapide peut paraître sans importance, mais quand vous entrez et sortez sans arrêt des programmes

comme nous le faisons, cela fait une vraie différence. En plus, vous avez l'impression que tout va beaucoup plus vite. »

G. Trias estime que le disque Z Turbo permettra à l'agence de produire des animations et des rendus lourds en beaucoup moins de temps.

Les stations de travail Z230 SFF chez L&D sont configurées avec des cartes graphiques NVIDIA Quadro K420 en phase avec l'approche de l'agence orientée sur la valeur. « La carte K420 affiche d'excellentes performances compte tenu de son prix », précise G. Trias. « Elle est robuste et gère facilement AutoCAD et le graphisme en 3D. Elle répond exactement à toutes nos attentes. »

Lorsque l'agence Larson & Darby s'équipe d'une nouvelle station de travail, son personnel configure généralement le matériel en interne. Elle utilise HP Performance Advisor, livré avec chaque station, pour s'assurer que la machine a la configuration optimale pour gérer les principales applications et est chargée avec les pilotes les plus récents. « HP Performance Advisor nous donne la certitude que tout se déroulera aussi bien que possible », fait remarquer G. Trias.

Si l'agence décide de personnaliser ou de faire monter en gamme une station de travail HP, son personnel accepte volontiers de s'en charger. « J'ai été impressionné par l'évolutivité des stations de travail de la gamme Z », renchérit G. Trias. « Ce qui aurait été encore une intervention majeure ces dernières années est devenu un jeu d'enfant. »

Les attentes toujours plus élevées des clients font que l'on exige davantage de la technologie

Selon G. Trias, les exigences des clients augmentent d'année en année : « Quand j'ai démarré dans ce secteur, faire un rendu était déjà quelque chose de complexe. On ne pouvait pas le faire en interne. Aujourd'hui, c'est une attente courante. Quand un client vient pour évaluer un dessin, il s'attend à voir un rendu en 3D. »

Les outils ont évolué pour répondre à ces attentes. Les solutions de modélisation des données du bâtiment Autodesk Revit, utilisées également chez L&D, donnent à toutes les parties prenantes d'un projet une plus grande clarté et une meilleure visibilité sur celui-ci, et créent une base de données constante pour le projet en question. Quand un client arrive pour une réunion, L&D peut lancer le logiciel Autodesk Revit pour lui montrer les modèles les plus à jour du projet.

HP recommande Windows.

Résumé de la solution client

Application

Modélisation en 3D, modélisation des données du bâtiment

Matériel

- Station de travail HP Z230 Small Form Factor
- Station de travail HP Z600
- Station de travail HP Z800
- SSD HP Z Turbo Drive
- Imprimante HP Designjet T1500

Logiciels

- Autodesk® AutoCAD®
- Autodesk® 3ds Max® Design
- Autodesk® Revit®
- HP Performance Advisor

« L'évolution concomitante du matériel et des logiciels (nos stations de travail HP Z et les logiciels Autodesk) nous permet de donner plus rapidement satisfaction à nos clients », explique G. Trias. « Il est stupéfiant de voir à quel point les choses ont changé, et les capacités supplémentaires apportées par la technologie sont impressionnantes. »

Pour sortir des modèles ou des rendus de haute qualité en 3D, Larson & Darby utilise une imprimante HP Designjet T1500. Elle est connectée à Internet et permet donc aux utilisateurs d'imprimer dès lors qu'ils ont une connexion Internet. Cette imprimante thermique à jet d'encre et six couleurs produit des sorties à une résolution de 1200 x 1200 ppp dans des formats allant jusqu'à 36 pouces de large.

La T1500 a remplacé la Designjet d'ancienne génération. Par conséquent, les utilisateurs chez L&D sont habitués à sa qualité et à son format de sortie. En revanche, ils doivent encore s'habituer à sa vitesse. « Auparavant, on devait attendre 15 à 20 minutes pour une sortie en grand format à échelle réelle », précise G. Trias. « Il faut maintenant moins de 2 minutes dans la qualité que nous voulons. Dans sa configuration la plus rapide, la T1500 peut produire un rendu à échelle réelle en moins d'une minute. »

L'excellente qualité d'impression de la T1500 est capitale pour réussir dans le monde de l'architecture où l'impact visuel est décisif pour vendre la conception d'un projet aux clients. Et G. Trias est très satisfait parce que la consommation d'encre est tout à fait raisonnable. « Nous produisons un nombre incroyablement élevé de rendus et nous avons toujours de l'encre dans nos cartouches initiales. »

Une relation continue avec HP

Larson & Darby a choisi HP comme son principal fournisseur technologique il y a plusieurs années de cela. G. Trias pense que son agence a l'intention de poursuivre encore longtemps cette relation.

« HP nous a conféré la puissance et la fiabilité dont nous avons besoin », souligne-t-il. « La technologie est un investissement majeur pour une entreprise comme la nôtre et le coût que nous payons pour avoir la puissance que nous avons avec les stations de travail HP Z est tout à fait raisonnable. La station de travail HP Z230 Small Form Factor en est un bel exemple. »

En regardant en arrière, G. Trias pense que la seule chose qu'il aurait dû faire est de prévoir des mises à niveau plus rapides pour profiter des avancées continues. Il se souvient : « Nos stations de travail HP de première génération étaient tellement fiables que nous les avons gardées plus longtemps que prévu ou qu'il n'est recommandé. »

« Le seul moyen de respecter nos délais en offrant la qualité exigée par nos clients est d'utiliser la technologie avancée des stations de travail HP Z. »

– Gedeon Trias, directeur adjoint de la conception, groupe Larson & Darby

Aujourd'hui, son agence a décidé de mettre en place un cycle de trois ans pour ses stations de travail compte tenu des avancées continues de la modélisation en 3D et de la modélisation des données du bâtiment en 3D, ainsi que des exigences toujours plus élevées des clients.

G. Trias précise : « Le temps qui nous est attribué pour la réalisation des projets est de plus en plus court alors que la modélisation en 3D devient plus complexe. Le seul moyen de respecter nos délais en offrant la qualité exigée par nos clients est d'utiliser la technologie avancée des stations de travail HP Z. »

Pour en savoir plus, rendez-vous sur hp.com/go/AutoCAD

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

Les fonctionnalités ne sont pas toutes disponibles dans toutes les éditions ou versions de Windows. Il se peut que les systèmes requièrent une mise à niveau ou que du matériel, des pilotes ou des logiciels doivent être achetés séparément pour que vous puissiez tirer pleinement parti des fonctions de Windows.

© Copyright 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Les informations figurant dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Les seules garanties pour les produits et services HP sont celles stipulées dans les déclarations formelles de garantie accompagnant ces produits et services. Les informations contenues dans ce document ne constituent en aucun cas une garantie supplémentaire. HP décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions techniques ou rédactionnelles constatées dans ce document.

Autodesk, le logo Autodesk, AutoCAD, Autodesk Revit et Autodesk 3ds Max Design sont des marques ou marques déposées d'Autodesk, Inc. et/ou de ses filiales et/ou de ses sociétés affiliées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Intel et Xeon sont des marques d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

NVIDIA et Quadro sont des marques déposées et/ou des marques de NVIDIA Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Microsoft et Windows sont des marques déposées du groupe Microsoft aux États-Unis.

Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

4AA5-5130FRE, janvier 2015

Ce document a été imprimé avec une presse numérique HP Indigo.

