PRODUITS

nouveauté

HP revoit ses stations en profondeur

La dernière génération de stations de travail du géant de Palo-Alto a été entièrement revisitée pour en optimiser les performances, mais également pour faciliter les opérations de maintenance.

Quand HP décide de revoir son offre de stations de travail, il ne le fait pas à moitié. La preuve avec sa série Z, présentée en grandes pompes à la presse mondiale en Californie, à la fin du mois de mars. A propos de ces machines, Jim Zafarana, vice-président et directeur général de l'activité Stations de travail, déclarait alors : *« C'est le lancement le plus important depuis que nous fabriquons des stations de travail »*.

Développées depuis deux ans, en tenant compte des remarques d'utilisateurs récoltées lors d'une enquête multisecteurs au plan mondial, la série Z est constituée de trois machines : la Z800, la Z600 et la Z400. La Z800 (double processeur, jusqu'à 192 Go de mémoire vive et 7,5 To de mémoire de masse, jusqu'à deux cartes graphiques NVidia ou ATI) est un modèle très haut de gamme ; la Z600 (double processeur, 24 Go de mémoire vive, 4,5 To de mémoire de masse) est une machine optimisée pour atteindre des performances élevées dans un encombrement restreint ; la Z400 (mono-processeur, jusqu'à 16 Go de mémoire vive et 6 To de mémoire de masse) constitue l'entrée de gamme.

Performance et économies d'énergie

Les leitmotivs d'HP lors de la conception de ces machines ? *« La performance et les économies d'énergies »*, répond Jim Zafarana. Côté performance, elles bénéficient des capacités du dernier processeur multicœurs Xeon 5500 d'Intel et de l'architecture qui va avec. Les Z profitent ainsi des nouvelles possibilités de virtualisation du Xeon 5500 (chaque cœur peut être dédié à une application donnée, jusqu'à 16 applications), d'un nouveau traitement de la mémoire, de vitesses de connexion CPU-mémoires nettement augmentées et d'un mode « turbo boost », qui suralimente un cœur (en fait il s'agit d'augmenter sa fréquence de fonctionnement) lorsque cela est nécessaire, au détriment des cœurs qui sont au repos.

Côté économie d'énergie, les Z inaugurent un nouveau mode de gestion de l'énergie à quatre niveaux. En fonctionnement normal, les machines consomment 35 % de moins que les générations précédentes (et elles sont plus silencieuses) et en veille, leur consommation tombe quasiment à zéro watt…

Des architectures nouvelles

Mais sur ces nouvelles machines, c'est aussi l'architecture complète que HP a voulu revoir. Son obsession : éliminer les câbles afin de faciliter la maintenance et optimiser le refroidissement. Pour cela, le constructeur a construit ses machines (la Z800 et la Z600 seulement ; la Z400 est un peu plus classique) à partir d'ensembles monoblocs (l'alimentation, les processeurs, les systèmes graphiques, les mémoires de masse…) qui se montent et se démontent sans outil et se connectent directement sur la carte mère, sans utiliser de fils. Le positionnement de ces modules n'a pas été fait au hasard ou dicté par le manque de place. Exemple avec le bloc alimentation de la Z800 : *« Sa ventilation se situe vers l'avant car c'est là que se trouve l'air frais sur une machine »*, explique Terry Pilsner, vice-président en charge de la R&D des stations. De la même façon, les deux processeurs de cette machine sont placés tous deux la face vers l'avant. *« Nos analyses thermiques ont montré que cela améliore leur refroidissement par rapport au montage face vers le flan de la machine »*, assure le vice-président. Et ils sont facilement accessibles. D'ici

à cet été, les Z800 et Z400 pourront également être dotées d'un refroidissement liquide de leurs processeurs en option. *« Cela devrait nous permettre de gagner au moins 3 dB supplémentaires »*, promet Jeff Woods, directeur marketing des stations de travail au niveau mondial.

Jim Zafarana, lors de la présentation de la série Z au centre de design BMW de Los Angeles.

Un effort de design

Dernière particularité de la série Z, surtout pour les Z600 et Z800 : leur design, élaboré avec l'aide du centre de design BMW de Los Angeles, en Californie. Il fallait faire haut de gamme ? Les designers ont donc choisi des capots en aluminium brossé. L'enquête auprès des utilisateurs a mis en avant le côté « ringard » de machines dont l'avant est encombré de lecteurs de CD ? Ils ont dessiné des façades rainurées monobloc (rassurez-vous, les CD sont introduits dans leur lecteur par une fente) qui fait le tour de la machine. Enfin, la même étude a montré que ces stations sont souvent déplacées sur de courtes distances ? Les designers ont aménagé des poignées aux arrêtes supérieures, mais intégrées au volume initial du boîtier.

Toutes les demandes couvertes

« Le marché mondial est estimé à 5,5 milliards de dollars. Nous avons environ 40 % de parts de marché », déclare Jim Zafarana. L'évolution de la demande ? *« Nous allons vers des modèles sans cesse plus volumineux et plus complexes et des analyses toujours plus fines, le tout avec une consommation électrique plafonnée »*, répond le vice-président. Et manifestement HP ne doute pas de ses capacités à y répondre. *« Avec ces machines, nous couvrons l'ensemble des besoins des marchés »*, assure Jim Zafarana. *« La Z800 est plus particulièrement destinée aux applications dans le parapétrolier, le médical et le monde de l'art numérique, la Z600 aux applications de CAO haut de gamme, de calcul et de vidéo, et la Z400 aux applications CAO classiques »*, détaille Jeff Woods. Et même pour les machines d'entrée de gamme, les performances sont au rendez-vous : *« Sur la Z400, Pro/Engineer tourne 55 % plus rapidement et 3DS Max deux fois plus rapidement que sur les générations précédentes »*, assure le directeur marketing. Une bonne nouvelle car ce sont ces machines qui constitueront le cœur du marché, avec près des deux tiers des ventes…

Et la crise dans tout cela ? HP admet en ressentir les effets depuis le mois de janvier. Mais le constructeur de Palo Alto compte sur les performances de ses stations pour passer outre. *« Nous avons réalisé des calculs précis pour mesurer le retour sur investissement de nos machines dans différents secteurs. Dans certains cas, les utilisateurs peuvent gagner 2 mois de travail en un an seulement, sans augmenter leur charge de travail »*, assure Jim Zafarana. Et pour ceux qui préfèrent vraiment limiter leurs achats, une autre bonne nouvelle : l'ancienne génération d'entrée de gamme, la HP XW4600, restera au catalogue jusqu'à l'année prochaine… ♦

Guillaume Jacquemin

Directeur des systèmes informatiques de Renault F1

« HP est partenaire de Renault F1 depuis 2008. Notre site anglais a fait partie des utilisateurs qui ont eu l'occasion de tester la nouvelle station Z800 avant son lancement. Chez nous, ce type de machine est utilisé pour la CAO, du calcul mécanique et des analyses fluidiques et thermiques. Nous ne mesurons pas les gains chronomètre en main, mais cette machine apporte un gain réel en temps. Globalement, on estime avoir gagné 10 à 15 % pour un process global. Le gain en termes acoustiques, inattendu, est également appréciable car nous travaillons en open space. Actuellement, nous utilisons des XW6600, 8400 et 8600. D'ici à la fin de l'année, nous devrions renouveler notre leasing avec des Z800. Cela représente environ 150 machines à changer ».