



Architect of an Open World™

Bull annonce sa nouvelle suite logicielle pour supercalculateurs bullx

- Une suite logicielle complète pour l'Extreme Computing, conçue pour aider les clients à déployer et à administrer des clusters HPC
- Une évolutivité maximale : supporte les supercalculateurs d'entrée de gamme aux plus puissants au monde

Paris, le 15 Novembre 2010 - Confirmant son leadership dans le Calcul Haute Performance (HPC), Bull annonce aujourd'hui le lancement de la « bullx® supercomputer suite », la nouvelle génération de sa suite logicielle conçue pour le HPC.

La suite logicielle « bullx supercomputer suite » offre une solution globale qui permet aux clients de déployer et d'administrer facilement leurs clusters HPC. Elle fournit également l'ensemble des outils dont les utilisateurs ont besoin pour développer et exécuter leurs applications HPC. La suite logicielle s'appuie sur la longue expérience de Bull acquise dans le déploiement de logiciels HPC pour les clients les plus exigeants, et sur ses efforts continus en Recherche et Développement.

Disponible en édition Standard ou Advanced, et doté d'une option Extreme Pack, « bullx supercomputer suite » est conçu pour répondre à une grande variété de besoins : ceux des supercalculateurs d'entrée de gamme avec quelques centaines de cœurs, pour lesquels la facilité d'utilisation et la flexibilité sont des éléments clés, comme ceux des très grands supercalculateurs intégrant plusieurs dizaines de milliers de cœurs, pour lesquels une disponibilité et une fiabilité très élevées, une gestion automatisée, une empreinte énergétique optimisée, de très haut débit d'entrées/sorties, un environnement complet de développement et une bibliothèque MPI parfaitement optimisée sont des caractéristiques essentielles.

« Nous avons testé la suite « bullx supercomputer suite » pendant six mois », a déclaré Jacques-Charles Lafoucrière, Directeur de la division des Systèmes Haute Performance au CEA / DAM, la direction des applications militaires du CEA. « Nous avons été impressionnés par l'évolutivité et la performance offerte par cette nouvelle génération de logiciels HPC. Grâce à la fois à la gestion avancée de l'alimentation et aux fonctions automatisées de gestion de l'état du système, nous avons remarqué une augmentation significative de la productivité tout en réduisant le coût global d'exploitation ».

« Nous avons conçu la suite « bullx supercomputer suite » pour répondre aux exigences des clients à la fois en termes d'évolutivité et de disponibilité extrêmes, et de flexibilité et de facilité d'utilisation », a déclaré Eric Monchalain, Directeur du logiciel à la Business Unit Extreme Computing de Bull. « Couvrant une gamme de puissance s'étendant des clusters d'entrée de gamme aux plus puissants supercalculateurs au monde, bullx supercomputer suite constitue un grand pas en avant dans les technologies logicielles pour le HPC. Elle aidera les centres de calcul à réduire considérablement leurs coûts d'exploitation, à simplifier leurs tâches quotidiennes d'administration et à leur assurer leurs activités de développement et de production avec une grande efficacité ».



« bullx supercomputer suite » intègre :

- **bullx Management Center (bullx MC)**, une gamme complète de programmes à interface graphique de type Web pour administrer les supercalculateurs, incluant de nombreux outils notamment pour le déploiement ultra rapide de logiciels; pour la gestion optimisée de la consommation d'énergie en utilisant un puissant moteur de règles ; pour la gestion automatisée de l'état du système ; pour le maintien en conditions opérationnelles selon un « Services Level Agreement » (SLA) ; l'administration à partir d'un tableau de bord centralisé avec une fonction de supervision multi-niveaux
- **bullx Parallel File System (bullx PFS)** est basé sur Lustre, système de fichier parallèle largement éprouvé, spécialement configuré pour une évolutivité extrême et une fiabilité élevée. Les utilisateurs de bullx PFS bénéficient de l'intégration complète de l'outil d'administration 'Shine' de Lustre avec bullx Management Center. Ceci permet notamment de fournir des fonctions avancées de détection de blocages silencieux (silent deadlock) et de refus d'accès aux fichiers.
- **bullx Batch Manager (bullx BM)** est basé sur le gestionnaire de ressources Open Source SLURM, encore amélioré par Bull pour fournir des fonctionnalités supplémentaires, telles que la gestion de l'allocation des ressources prenant en compte la topologie du réseau et la gestion avancée de politiques de placement, pour améliorer les performances des applications et augmenter globalement la qualité de service.
- **bullx MPI** est compatible avec le standard MPI 2.1. bullx MPI est construit autour d'Open MPI, qui a été amélioré par Bull avec de nombreuses nouvelles fonctionnalités telles que la détection de comportements anormaux, l'optimisation des opérations collectives sur les réseaux, et le basculement de réseaux multi-path, pour augmenter la fiabilité et la résilience. bullx MPI a également été conçu pour augmenter de manière significative les performances des applications parallèles MPI grâce à une intégration complète avec bullx PFS et bullx BM. bullx MPI peut supporter jusqu'à plusieurs dizaines de milliers de cœurs.
- **bullx Development Environment (bullx DE)** est une collection d'outils et de bibliothèques permettant aux utilisateurs de gérer le cycle de vie de l'ensemble de leurs projets, de la conception à la production. bullx DE inclut les meilleurs produits de leur catégorie, pour la compilation, le débogage, le profilage et l'optimisation des activités, avec un accent particulier sur les outils MPI.

Tous ces outils tournent sous **bullx Linux®**, qui est une distribution Linux compatible avec Red Hat® Enterprise Linux® et spécialement adaptée pour répondre aux exigences de l'Extreme Computing. Les services de base de Linux sont optimisés et des fonctions telles que CPU-SET et GPU-SET, Lazy Page Migration, ainsi que la réduction de bruit « OS jitter », ont tous été développés pour fournir une amélioration significative des performances pour les applications HPC. bullx Linux comprendra également une pile InfiniBand® renforcée et évolutive basée sur l'OFED™ (OpenFabrics Enterprise Distribution), enrichie avec des outils de gestion adaptés aux supercalculateurs de plus de 10.000 nœuds.

Assistance et disponibilité

bullx supercomputer suite bénéficie d'une offre de services de support assurés par des experts de Bull hautement qualifiés, incluant des services personnalisés et proactifs.

La disponibilité de bullx supercomputer suite est planifiée fin du premier trimestre 2011 sur bullx Linux et Red Hat Enterprise Linux, et à une date ultérieure sur Suse® Linux® Enterprise Server.

A propos de Bull

Bull est une société des technologies de l'information. Notre mission est d'être le partenaire privilégié de nos clients, corporate et administration, en optimisant l'architecture, en opérant et en rentabilisant leur Système d'Information, pour soutenir leur activité et les processus critiques liés à leur métier.

Bull est un spécialiste des systèmes ouverts et sécurisés, le seul européen positionné sur les principaux maillons de la chaîne de valeur de l'informatique. Pour plus d'informations : www.bull.fr
