



Serveurs Escala

La puissance du choix

www.bull.com

The logo for BULL, featuring the word "BULL" in a bold, sans-serif font. A small green square is positioned above the letter "B".

Architect of an Open World™



L'infrastructure informatique est au cœur de la réussite des entreprises et des administrations. Elle doit en partager les exigences de performance, d'agilité et de robustesse, tout en satisfaisant aux grands enjeux économiques et environnementaux. Par sa capacité à répondre à ces besoins, Unix s'est imposé comme un environnement de référence. Avec sa gamme de serveurs évolutifs Escala, Bull offre toute la puissance d'AIX® sur processeurs POWER™, le système Unix leader du marché, ainsi qu'un large éventail de solutions ouvertes et flexibles, packagées et supportées pour des déploiements rapides. Avec Escala, l'entreprise dispose d'une infrastructure performante, peu onéreuse, facile à utiliser et parfaitement en phase avec l'approche du Bio Data Center de Bull. Avec Escala, l'entreprise croît en toute confiance.

Accédez aux bénéfices de la virtualisation

Les serveurs Escala de Bull offrent des solutions innovantes pour toutes les applications Unix de votre organisation (ERP, CRM, décisionnel...). Escala vous apporte la puissance et la flexibilité des serveurs POWER/AIX, et vous donne accès à un choix inégalé de services et de solutions pour bâtir des infrastructures ouvertes et sécurisées. Grâce aux dernières avancées en matière de virtualisation et de consolidation, vous atteignez vos objectifs d'optimisation des coûts et des ressources.

Des serveurs bâtis pour la performance.

Des serveurs d'entrée de gamme aux plus puissants serveurs SMP du marché, la gamme Escala offre des plates-formes flexibles, basées sur des briques technologiques communes. Associées à des solutions clés en main, incluant produits et services de support, elles vous permettent :

- de disposer de toute la puissance nécessaire au centre informatique, en particulier pour la consolidation ;
- d'atteindre des niveaux de service élevés, grâce à des technologies auto-réparatrices, des solutions de haute disponibilité, de sauvegarde et de reprise sur incident ;
- de bénéficier de capacités de virtualisation avancées et de puissance à la demande qui permettent une adaptation fine aux besoins du centre informatique.

Avec Escala, les infrastructures informatiques sont plus faciles à administrer, moins coûteuses à exploiter. Elles s'adaptent en temps réel à vos activités. Avec Escala, vous disposez de la puissance du choix.

Un partenariat technologique durable et fructueux.

La gamme Escala est le fruit d'un partenariat entre Bull et IBM qui remonte à 1992. Cette collaboration étroite a

engendré de nombreuses innovations et contribué à faire d'Unix la technologie la plus robuste pour déployer les applications d'entreprise critiques.

Construite autour d'un partenariat OEM (Original Equipment Manufacturer), cette coopération technologique est à l'origine des serveurs multiprocesseurs sous AIX, exploitant les processeurs POWER et commercialisés dans les gammes Escala de Bull et System p d'IBM. Les serveurs Escala sont devenus la plate-forme de référence de milliers de clients qui hébergent leurs applications critiques et exigent des performances élevées.

Les équipes Marketing et R&D d'IBM et de Bull collaborent étroitement pour concevoir des offres matérielles et logicielles autour d'AIX et de la technologie POWER. Bull assure ainsi le développement des fonctionnalités multiprocesseurs d'AIX, dont l'architecture SMP, qui a permis aux systèmes POWER/AIX d'enregistrer régulièrement les meilleures performances du marché, ou encore de modèles d'entrée de gamme à base de processeur POWER7 (gammes System p d'IBM et Escala de Bull). Les experts Unix de Bull participent aussi à la rédaction de Redbooks d'IBM sur les fonctionnalités avancées de virtualisation (Advanced Power Virtualization) et de partitionnement (Workload Partition).

« Bull a su fidéliser ses clients grâce à sa capacité à les accompagner dans leurs projets. Ces clients choisissent Escala pour sa technologie avancée et pour la solide expertise que Bull a acquise aussi bien dans le domaine des mainframes qu'à travers son partenariat avec IBM. Par ailleurs, le logiciel Bull ARF est une ressource unique pour les clients de Bull. IDEAS considère que Bull et Escala ont tous les atouts pour retenir l'attention des clients qui recherchent les meilleures solutions UNIX du marché. »

IDEAS International

Serveurs Bull Escala

Une gamme complète et homogène pour des infrastructures virtualisées

Disponibles en packaging rack, tour ou lames, tous les modèles de la gamme Escala, du plus simple au plus sophistiqué, partagent les mêmes fonctionnalités de virtualisation avancées. Le même système d'exploitation, le même processeur et le même firmware animent chaque serveur Escala, tant en architecture *scale up* (serveurs de type SMP) que *scale out* (serveurs lames).

Gamme Escala

Une architecture évolutive, performante et hautement disponible.

Composée de serveurs basés sur les processeurs POWER™ multi-cœurs et destinée aux environnements AIX et Linux, la gamme Escala apporte des niveaux de performance inégalés.

Son système de puissance à la demande, qui permet d'employer uniquement les ressources nécessaires, les autres étant maintenues en mode *stand by*, lui confère une grande souplesse d'utilisation. Les dernières innovations en matière de virtualisation, comme le déplacement de partitions en temps réel entre serveurs, permettent en outre une rationalisation poussée des architectures. En réduisant les coûts d'exploitation et la consommation énergétique, les serveurs Escala répondent à la fois aux enjeux économiques et environnementaux du centre de données.

La gamme Escala se compose de trois séries complémentaires :

- Série Escala Rack : serveurs qui couvrent l'ensemble des usages, de l'entrée au haut de gamme, notamment lorsque l'évolutivité est un besoin important.
- Série Escala Tour : serveurs d'entrée de gamme pour sites distribués ou départementaux, où la rapidité de déploiement est essentielle.
- Série Escala Lames : serveurs lames conçus pour agréger de nombreux pools d'applications mid-tier, quand le besoin d'un déploiement rapide est critique. Ces serveurs lames font partie de Bull Blade Series.



Administration Bull System Manager :
un point de contrôle unique pour tous les serveurs Bull

Gestion des événements/Surveillance de l'exploitation/Collecte des informations
Gestion du matériel/Pilotage des systèmes d'information

Des solutions souples prêtes à l'emploi

Évolutifs, flexibles, faciles à administrer, les serveurs Escala ont été conçus pour que votre infrastructure puisse évoluer au rythme de vos exigences. Avec la puissance à la demande, vous ne payez que les processeurs que vous utilisez. Avec les fonctions étendues de virtualisation, vous maximisez l'utilisation des serveurs tout en protégeant vos applications. Avec la consolidation, vous réduisez vos coûts et simplifiez votre gestion. Avec Escala, vous tirez pleinement parti des architectures informatiques de nouvelle génération.

Puissance à la demande et virtualisation totale.

Avec les serveurs Bull Escala, vous disposez de toutes les fonctions de puissance à la demande et de virtualisation pour vos applications de travail de groupe ou de front office, et ce à un prix attractif. Disponibles en rack, ces serveurs répondent parfaitement aux besoins de consolidation de type *scale out*.

Robustesse et disponibilité pour les serveurs d'applications.

Les serveurs départementaux et du middle office exigent robustesse et disponibilité. La gamme Bull Escala vous apporte la puissance nécessaire à moindre coût. De formats tour, rack ou lames, ces serveurs modulaires s'adaptent à tous vos besoins.

Choix de configurations pour les applications critiques.

Serveurs de format tour ou rack, lames et grands serveurs SMP, Escala offre un large choix de configurations. Avec la virtualisation et les architectures de type grid, vos serveurs mutualisent leur

puissance pour supporter les processus globaux de votre organisation.

Puissance inégalée pour le centre informatique.

Des serveurs d'entrée de gamme aux grands clusters de serveurs SMP, la gamme Escala offre une puissance inégalée en environnement Unix. Elle vous permet de bâtir votre système d'information sur des fondations solides, avec l'assurance qu'il accompagnera toujours la croissance de vos activités.

Haute disponibilité pour un service 24h/24, 7j/7.

Les solutions de haute disponibilité de Bull garantissent un service 24h/24, 7j/7. Entre Bull ARF (Application Roll-over Facility), très compétitive, ou Power HA, aux fonctionnalités avancées, vous pouvez choisir celle qui vous convient le mieux.



Haute disponibilité

Assurez une continuité de service 24h/24 pour vos applications critiques

Les besoins en haute disponibilité sont très divers. Certains systèmes peuvent se contenter de fonctionner cinq jours sur sept, d'autres ne tolèrent pas plus d'une heure d'indisponibilité par an. C'est pourquoi Bull a développé un ensemble de solutions matérielles et logicielles permettant de s'adapter précisément aux demandes des entreprises en termes de disponibilité.

Bull ARF, la solution de haute disponibilité de classe entreprise.

ARF (Application Roll-over Facility) est une solution de haute disponibilité développée par Bull pour les serveurs Escala en environnement AIX. ARF permet aux administrateurs système de déplacer facilement une application et son environnement d'un système à l'autre, pour gérer la surcharge du système, pour des raisons de maintenance ou en cas de panne matérielle. Cette solution permet une grande disponibilité applicative à moindre coût et facile à mettre en œuvre.

Bull ARF repose sur une architecture classique de cluster dont au moins deux nœuds (serveurs ou partitions) se partagent un ou plusieurs sous-système disques. En cas de défaillance d'un des nœuds, ou pour des raisons d'administration ou de maintenance, les services associés à une application ou à l'un des nœuds peuvent être redémarrés sur le nœud de secours.

En recourant à des fonctions de mise en miroir, Bull ARF peut également servir pour la reprise après sinistre.

Bull ARF est une solution évolutive, qui facilite l'installation et la configuration tout en offrant une surveillance continue. Elle présente en outre un prix attractif, le tarif des licences étant indépendant du nombre de processeurs et de partitions.

Fonctions avancées de virtualisation pour la continuité de service.

Les fonctions avancées de virtualisation LPM (Live Partition Mobility) de POWER7 et WPAR (Workload Partitions) d'AIX renforcent considérablement l'offre ARF de Bull. Elles apportent continuité de service et optimisation des ressources, ce qui se traduit par une réduction significative de la consommation électrique.

La fonction WPAR offre plus de flexibilité aux utilisateurs en apportant une mobilité des applications de type « cross-node ». Le chargement des WPAR peut se faire par clonage, ce qui simplifie le déploiement d'environnements applicatifs complets.



Rationaliser les infrastructures

Optimisez la topologie du centre informatique pour réduire les coûts et l'empreinte carbone

Virtualisation et consolidation pour diminuer vos coûts et gagner en flexibilité.

Aux économies d'énergie apportées par une meilleure conception des serveurs s'ajoutent celles permises par la consolidation et la virtualisation des infrastructures. Ces deux approches répondent en effet aux deux déficits majeurs qui caractérisent les centres informatiques : d'une part le manque d'espace, qui complique les déploiements supplémentaires et entraîne une élévation de la température ; d'autre part la sous-utilisation des serveurs déjà installés. Les ressources des serveurs étant mieux utilisées, le système d'information gagne en flexibilité.

La virtualisation et la consolidation des infrastructures sont au cœur du savoir-faire de Bull, tant au niveau des serveurs que du stockage. Les architectures de serveurs Escala (serveurs lames, multiprocesseurs partitionnables et clusters) offrent de multiples possibilités de consolidation de serveurs et d'applications.

Une administration simplifiée.

La suite logicielle Bull System Manager (BSM) permet d'administrer tous les serveurs Escala, depuis les modèles d'entrée de gamme jusqu'aux grands clusters, de même que l'ensemble des serveurs Bull. Grâce à de puissantes fonctions de collecte et de traitement d'événements, BSM assure l'administration et la gestion, le contrôle et la surveillance des systèmes et des logiciels d'exploitation associés. BSM peut également interagir avec les solutions d'administration du marché comme Open Master de Bull Evidian.

Une méthodologie éprouvée pour vos grands projets de consolidation.

La méthodologie Bull UNIFY prend en compte toutes les dimensions et la complexité des projets de consolidation ainsi que les objectifs techniques, organisationnels et financiers de l'entreprise.

Le Bio Data Center de Bull

Une approche unique du centre informatique pour :

- Maîtriser l'hétérogénéité des centres informatiques et réduire l'empreinte carbone ;
- Optimiser la topologie des centres informatiques pour libérer la puissance et accroître leur flexibilité ;
- Assurer les niveaux de services exigés par les utilisateurs (SLA) via des processus opérationnels industrialisés.

Les enjeux des infrastructures virtualisées

La virtualisation est devenue la technologie incontournable pour réussir les projets de consolidation et rentabiliser les investissements informatiques.

Grâce à leurs fonctions innovantes de virtualisation, les serveurs Bull Escala permettent de regrouper plusieurs applications au sein d'un seul serveur physique aux ressources mieux exploitées. Cette approche offre une flexibilité qui permet un déploiement rapide des nouvelles applications tout en réduisant les coûts de façon significative.

Cependant, la nature dynamique des technologies de virtualisation est parfois perçue comme un facteur de complexité pour l'administration et l'évaluation de la qualité de service. Avec la mise en place d'outils de gestion de la performance appropriés, cette apparence de complexité disparaît.

La gestion des ressources, une préoccupation majeure.

L'administrateur de serveurs Escala virtualisés a besoin d'une vision globale de l'utilisation des ressources CPU et de la mémoire. Il doit disposer de graphes et de rapports synthétiques, établis à partir d'indicateurs en fonction des technologies employées. Des outils capables de présenter et d'analyser les informations collectées sur la capacité des systèmes et leur utilisation réelle sont nécessaires. Ils doivent permettre une gestion proactive, afin d'anticiper et de prendre les bonnes décisions, par exemple pour maîtriser les risques liés à une démarche de consolidation ou planifier de futurs investissements.

Bull Performance Report, une suite logicielle pour la gestion de la performance.

Bull Performance Report est une solution complète de gestion de la performance du système d'information, avec une prise en compte efficace des environnements virtualisés Escala. Elle fournit aux responsables informatiques et aux administrateurs tous les éléments nécessaires pour optimiser l'affectation de leurs ressources. Rendant possible une gestion proactive, BPR permet d'anticiper incidents éventuels et futurs besoins. Il en résulte une satisfaction accrue des utilisateurs et un retour sur investissement optimal.

Bull Performance Report se décline en deux éditions complémentaires :

Bull Performance Report Enterprise Edition

fournit des rapports synthétiques sur le comportement du système d'information et apporte les éléments nécessaires pour prendre les bonnes décisions, tirer le meilleur parti du système et allouer les ressources selon les besoins. Parfaitement adapté aux environnements de serveurs virtualisés, notamment Bull Escala, BPR Enterprise Edition permet de piloter efficacement l'infrastructure et d'offrir un service optimal aux utilisateurs tout en contrôlant étroitement les coûts.

Bull Performance Report Server Edition

est un outil de reporting développé par Bull pour répondre à un besoin propre à la gestion de serveurs virtualisés : disposer facilement d'une vision précise et globale des ressources processeurs des serveurs Bull Escala, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif.

Un écosystème complet

Des applications couvrant l'ensemble des besoins informatiques, du back office au front office

Bénéficiant de l'héritage des développements d'IBM et de Bull dans le domaine des infrastructures Unix, Escala supporte plus de 15 000 applications qui couvrent l'ensemble des besoins informatiques, du back office au front office. Aujourd'hui, plusieurs milliers de clients dans plus de soixante-quinze pays utilisent quotidiennement les serveurs Escala de Bull pour l'exploitation de tout type d'applications.

Des centres de compétences pour optimiser les applications et rationaliser les infrastructures.

Les experts des centres de compétences de Bull sont à la disposition des entreprises, des éditeurs de logiciel et des intégrateurs pour les accompagner dans la conception et le déploiement des solutions et des infrastructures.

La mission des centres de compétences de Bull est d'accompagner les projets des clients pour optimiser et renforcer les performances de leur infrastructure dans des domaines tels que les bases de données, le décisionnel, la gestion de documents (GED), les progiciels de gestion (ERP), la consolidation et les applications scientifiques.

Les prestations des centres de compétences sont les suivantes :

- optimisation des performances ;
- dimensionnement ;
- benchmarking ou maquettage ;
- support des solutions à haute disponibilité ;
- validation des applications des éditeurs ;
- conseil en choix d'architecture.

Dans un espace dédié, moderne et convivial, le Bio Demo Center de Bull Grenoble vous offre la possibilité de traiter en profondeur les sujets qui vous tiennent à cœur, grâce à un dialogue ouvert et constructif avec les spécialistes de Bull. Cette visite peut être organisée autour de trois pôles au cœur des préoccupations de nos clients:

- efficacité énergétique
- optimisation de la topologie
- processus d'exploitation

Optimisez vos infrastructures en environnement AIX

En tant qu'architecte de la performance du centre informatique, Bull vous aide à diagnostiquer, concevoir, mettre en œuvre, supporter et optimiser votre infrastructure. Le cycle de vie d'une infrastructure basée sur des serveurs Escala est géré dans son intégralité via :

- Des prestations de conseil et audit de l'architecture ;
- La gestion de projets d'optimisation ;
- La maintenance et le support des infrastructures ;
- Le plan de secours.

Prestations de conseil et audit de l'architecture.

La première phase de l'optimisation des infrastructures consiste à analyser l'existant en termes d'applications, serveurs, réseaux, sites, etc. Leurs performances et leurs niveaux de disponibilité sont ensuite mesurés et les problèmes potentiels identifiés. L'ensemble de ces paramètres permettra de définir l'architecture cible.

Gestion des projets d'optimisation.

Bull vous accompagne dans vos projets de virtualisation, de consolidation et d'optimisation de vos infrastructures en apportant toute son expertise des systèmes d'information critiques et sécurisés, sa maîtrise des technologies de serveurs et de stockage, sa connaissance des solutions logicielles et son savoir-faire en intégration et en infogérance.

Lors d'un projet de virtualisation, Bull est présent à chaque étape, à commencer par la réalisation d'une étude de faisabilité, qui comprend l'audit des systèmes et des applications, et la définition d'une stratégie de virtualisation adaptée à vos objectifs. Bull vous aide à définir la solution en termes d'architecture système, réseau et stockage, à passer l'étape du POC (Proof of Concept) et à évaluer le coût total de possession (TCO) qui vous permettra d'analyser l'impact de la virtualisation et d'en justifier l'investissement.

Maintenance et support des infrastructures.

Avec ses différents niveaux de contrats de maintenance, Bull fournit un support matériel et logiciel adapté à vos besoins. En particulier, Bull a conçu HA999, le contrat de maintenance de la

haute disponibilité. HA999 permet de minimiser les risques de défaillance potentiels, et prend en compte les moyens nécessaires pour supporter la solution mise en œuvre. Il garantit une disponibilité annuelle de 99,9 %, soit 8 heures 42 d'arrêt total du système sur 8 760 heures de fonctionnement pour un client en exploitation 24h/24, 365j/an. Bull assure la maintenance corrective et les mises à jours techniques. Tous les clients HA999 sont supervisés directement 24h/24 et 7j/7 par notre HA-Center, centre technique dédié et spécialisé dans la haute disponibilité.

Outre le HA999, Bull propose d'autres services de support parmi lesquels la surveillance à distance permanente d'une activité ou d'une application spécifique, le recours à une assistance rapide en cas de crash, ou encore la mise à disposition d'un ingénieur système dédié (le TAM, Technical Account Manager), qui accompagne et supporte le client dans toutes les étapes de surveillance du système.

Plan de secours.

Bull offre une gamme complète de services après sinistre. Ces services tiennent compte des niveaux de criticité des applications. Ils comprennent la mise à disposition d'un centre de secours interne/externe et de ressources complémentaires mobiles avec une logistique fonctionnant 24h/24 et 7j/7 pour répondre à des sinistres partiels. Toutes les procédures ont été testées en simulation de crise pour être prêt à tout instant. Grâce à ces services, la disponibilité des services informatiques est garantie avec un impact minimum pour l'entreprise en cas de sinistre majeur.

Ils font confiance à Bull

Air Berlin

Deuxième compagnie aérienne allemande.

Des serveurs Escala haute performance pour optimiser le système de réservation.

En plus de ses quarante-huit destinations européennes et nord-africaines, Air Berlin continue de développer ses vols internationaux. Ces dernières années, la compagnie a connu une croissance exceptionnelle, qui l'a incitée à adapter son système de réservation. Au cœur du nouveau dispositif, deux serveurs Bull Escala haut de gamme de soixante-quatre cœurs chacun supportent les charges extrêmement lourdes et les pics de requêtes lors des campagnes de promotion. Le premier serveur remplace l'actuel système de réservation ; le deuxième, équipé de plusieurs partitions, est utilisé en environnement de test comme serveur de secours.

« Chaque partition représente un ordinateur indépendant, ce qui nous permet d'adapter facilement les ressources à nos besoins en termes de CPU, de mémoire, voire d'emplacements de cartes PCI. »

Kai Gottschlich, Directeur du Système d'Information, Air Berlin



MN Services

L'un des plus grands prestataires de retraite aux Pays-Bas.

Des serveurs haut de gamme Escala pour supporter de nouveaux services.

Suite à de récentes acquisitions, MN Services a connu une forte progression de sa clientèle. Pour supporter l'augmentation des traitements qui en résultait, son infrastructure informatique devait être sensiblement renforcée. Les serveurs Bull Escala apportent à MN Services la puissance nécessaire pour soutenir sa croissance actuelle et future. MN Services pourra ainsi offrir des services en ligne performants et fiables sur tout le territoire des Pays-Bas. Outre l'installation, la mise en œuvre et le support de ces serveurs, Bull fournit via son Centre européen de haute disponibilité basé à Grenoble des services pour garantir la disponibilité de l'infrastructure à 99,9 %.

« Bull est depuis plusieurs années notre fournisseur de référence pour nos systèmes d'entreprise. Bull a su nous apporter la flexibilité et le support que nous-mêmes offrons à nos clients, qui seront indirectement les premiers bénéficiaires de la "scalabilité" de ces nouveaux systèmes. »

Ronald van Bebber, Responsable de l'infrastructure, MN Services



Sonaca

Constructeur aéronautique belge, spécialisé dans la conception, la fabrication et la certification de structures aérospatiales.

Des serveurs Escala pour la consolidation de l'infrastructure et la migration des environnements SAP R/3 et BW avec sécurisation totale des données.

Dans le cadre de son plan Défi 2007, Sonaca ambitionnait de réduire ses dépenses de 20 %. Souhaitant consolider son infrastructure serveurs sur un environnement unique, la DSI de Sonaca a choisi le système d'exploitation AIX pour standardiser son système d'information, qui comprend notamment SAP. Trois environnements de production ont ainsi basculé d'HP-UX vers AIX. Suite à cette migration les performances des applications ont été doublées. Par ailleurs, les techniques de clustering et de répliquion des données à distance assurent la haute disponibilité du système d'information et la protection des données et des applications.

« L'architecture mise en œuvre par Bull nous permet d'absorber les montées en charge, sans avoir à acheter de serveurs complémentaires. En effet, les dispositifs de virtualisation des serveurs Escala nous permettent de les partager de façon extrêmement souple. »

Bernard Bury, Directeur du Système d'Information, Sonaca



10 raisons de choisir Escala pour vos applications Unix

1. La réponse aux enjeux environnementaux.

Réduction de la consommation électrique et optimisation des performances avec les fonctions de virtualisation avancées.

2. L'écosystème validé et intégré le plus vaste et le plus ouvert.

Avec Bull, accédez à la gamme la plus large de serveurs, de stockage et de services.

3. « La technologie Unix/RISC leader » (GARTNER)

Bâissez votre informatique Unix avec des fondations solides.

4. Des services à valeur ajoutée uniques.

Bull propose des solutions de haute disponibilité et de gestion des infrastructures virtualisées simples et complètes.

5. La flexibilité de la puissance à la demande et de la virtualisation.

Adaptez vos activités en temps réel, à la demande.

6. 15 000 applications AIX et l'ouverture de l'Open Source.

Bénéficiez du plus grand portefeuille d'applications Unix.

7. Le meilleur environnement pour la consolidation de systèmes Unix.

Simplifiez votre informatique, réduisez vos coûts ! Escala vous le permet.

8. La liberté du choix.

Plus de puissance, plus de liberté ? Escala apporte les deux !

9. Des solutions packagées pour les déploiements immédiats.

HA, SAN, système de secours, reprise après sinistre... Pas d'inquiétude ! Vous êtes en sécurité.

10. Le centre de compétence AIX le plus puissant en Europe.

Disposez d'une expertise de très haut niveau, près de chez vous.

