

=====
Ce document date de 2008, avant la fusion des 3 universités de Stasbourg, d'où
les références aux anciens établissements et structures
=====

Caractéristiques :

I. Budget et contexte

L'ULP participe à l'achat d'un cluster de calcul mutualisé entre plusieurs équipes.

Ces machines seront gérées par le Centre d'Études du Calcul Parallèle et de la Visualisation de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg (Web : <http://www-cecpv.u-strasbg.fr>)

II. Descriptif technique - Offre de base

Le cluster sera composé préférentiellement de machines à base de bi-processeurs d'architecture x86-64 quadri-coeurs (Sur nos codes, les processeurs Xeon Intel ont montré des caractéristiques plus intéressantes que les Opteron d'AMD, discussion technique possible) Chaque noeud de calcul doit être muni (spécifications minimales) :

- 16 GO de RAM (soit 2 GO par coeur)
- 1 port Infiniband 20Gbps
- 1 Disque dur Hot-swap de 250 GO minimum
- Double alimentation redondante hot-swap (à moduler si machines en "Blade" par exemple)

Les serveurs devront au minimum être rackables. Le kit de rackage de chaque serveur devra dans de cas être inclus dans l'offre. Des solutions de type "Blade" pourront être envisagées. Pour cela, des discussions avec le contact technique sont souhaitées.

Ces serveurs seront reliés par un switch Infiniband dont chaque port doit offrir un débit de 20GBps. Le switch Infiniband doit faire partie de l'offre.

Les câbles Infiniband devront être fournis et inclus dans l'offre.

Les câbles Ethernet (cuivre) permettant de relier les machines à un switch Gigabit Ethernet seront inclus dans l'offre de base.

La solution d'administration des serveurs à distance (IPMI, KVM, ...) devra être précisée.

Garantie 3 ans sur site J+1, Pièces, Main d'oeuvre et déplacements pour l'ensemble du matériel.

Préciser l'encombrement du matériel (nombre d'U nécessaires), la consommation électrique, la dissipation calorifique.

Préciser les caractéristiques environnementales des équipements (consommation des processeurs, dispositifs d'économie d'énergie, efficacité des alimentations électriques)

Le soumissionnaire devra être en mesure de proposer l'accès à des machines de test afin de mesurer les performances des équipements proposés. Il pourra en être de même en cas d'hésitation sur un modèle de processeur.

En particulier, le constructeur devra s'engager sur les performances CINT 2006, SpecIntRate 2006, CFP 2006, SpecFPRate 2006, performances qui devront être fournies.

III. Descriptif technique des options à l'offre de base

= : option à intégrer dans le prix

+ : option pricing supp.

Sauf mention contraire, les matériels ou logiciels cités en option devront bénéficier d'une garantie 3 ans sur site J+1, Pièces, Main d'oeuvre et déplacements.

- + En option, une extension de garantie à 4 ans devra être proposée.
- + En option, une extension de garantie à 5 ans devra être proposée.
- = En option, un switch Gigabit Ethernet permettant de relier toutes les machines devra être proposé.
- + En option, les solutions de climatisation adaptées pourront être proposées.
- + En option, un rack permettant d'intégrer les machines devra être proposé. Les caractéristiques du rack (encombrement, ventilation, ...) seront précisées.
- + En option, des licences du logiciel de gestion de files d'attente LSF seront proposées. Leur maintenance devra être prise en charge sur 3 ans.
- + En option, une licence pour le Débogueur parallèle Totalview (debug sur 16 processus) ou pour DDT devra être proposée.
- + En option, les solutions de courant secouru adaptées pourront être proposées.
Des discussions avec le contact technique permettront d'envisager leur intégration à la solution existante.

IV. Discussions techniques

Des entretiens techniques avec le responsable technique de l'appel d'offres sont souhaitées.

Contact principal :
Romaric DAVID

V. Critères

- Qualité technique
- Qualité de service
- Délai de livraison
- Coût global