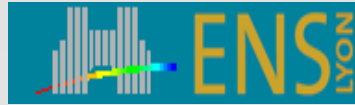


C I R A



1. *Bilan de l'appel d'offre*
2. *Création d'un nouveau centre de calcul à Lyon 1*

Bilan de l'appel d'offre

- Sources de financement (quadriennal/ANR):
 - Quadriennal (FLCHP):
 - ENS ~ 200 000 €
 - UCBL ~ 200 000 €
 - Projets ANR
 - Projet Mercure – 60 000 € (UCBL-LPMCN)
 - Projet SN2C – 47 850 € (INSA-LAMCOS)
- Convention de co-financement d'un matériel et de groupement d'achat (UCBL/ENS/INSA)
 - gestion de l'appel d'offre par le service des marchés de l'UCBL.
 - facturation et paiement par les services des établissements.
 - hébergement au PSMN (ENS) et au P2CHPD (UCBL)

Formulation de l'appel d'offre

- Décomposition en 9 lots en fonction de la nature du matériel et de la source de financement.
 - Lot 1A et 2A Solution de calcul mémoire distribuée(ENS/PSMN)
 - Lot 1B et 2B Solution de calcul mémoire distribuée(UCBL/ P2CHPD)
 - Lot 3 – Solution de calcul Mixte (Mémoire partagée/distribuée – UCBL/P2CHPD)
 - Lot 4 – Solution de calcul GPGPU (UCBL/P2CHPD)
 - Lot 5 - Serveur à grande capacité de Mémoire Partagée (UCBL/P2CHPD)
 - Lot 6 – Réseau (Infiniband/Gigabit)
 - Lot 7 – Mise à niveau de la salle hébergeant les moyens de calcul à l'UCBL (Refroidissement/Courant fort) – P2CHPD

Historique

- ▣ Publicité en juin 2009
- ▣ Analyse des réponses/déclaration du marché, déclaré infructueux en juillet
- ▣ Poursuite de l'appel d'offre en marché négocié début septembre
- ▣ Fin des négociations/analyse des offres début octobre 2009
- ▣ Livraison étalée entre décembre 2009 et janvier 2010

Soumissionnaires

- ▣ Dell
- ▣ Serviware/Bull
- ▣ HP/quadix
- ▣ SCC/Sun (offre décevante – rachat Oracle)
- ▣ Hexalis/Sun
- ▣ SGI
- ▣ Fujitsu (abandon en court de négociation)
- ▣ Pas de réponse d'IBM ...

Détails du matériel

- Lots 1A et 2A – 110 serveurs (identiques au lot 1B)
- Lots 1B et 2B – société DELL
 - 68 serveurs, processeurs x5550 quadri-coeur, 24 Go mémoire, 2 DD, carte IB QDR
 - 1 995 € /serveur
 - soit pour le lot 2B 95 560 € (UCBL – 48 serveurs)
 - soit pour le lot 1B 39 900 € (INSA – LamCOS – 20 serveurs)
- Lot 3 – Société HP
 - 1 serveur 4 sockets hexa-coeur, 256 Go mémoire, 4 DD + 4 serveurs x5550, 48Go mémoire, 1DD, carte IB QDR – soit 43 850 €

Détails du matériel

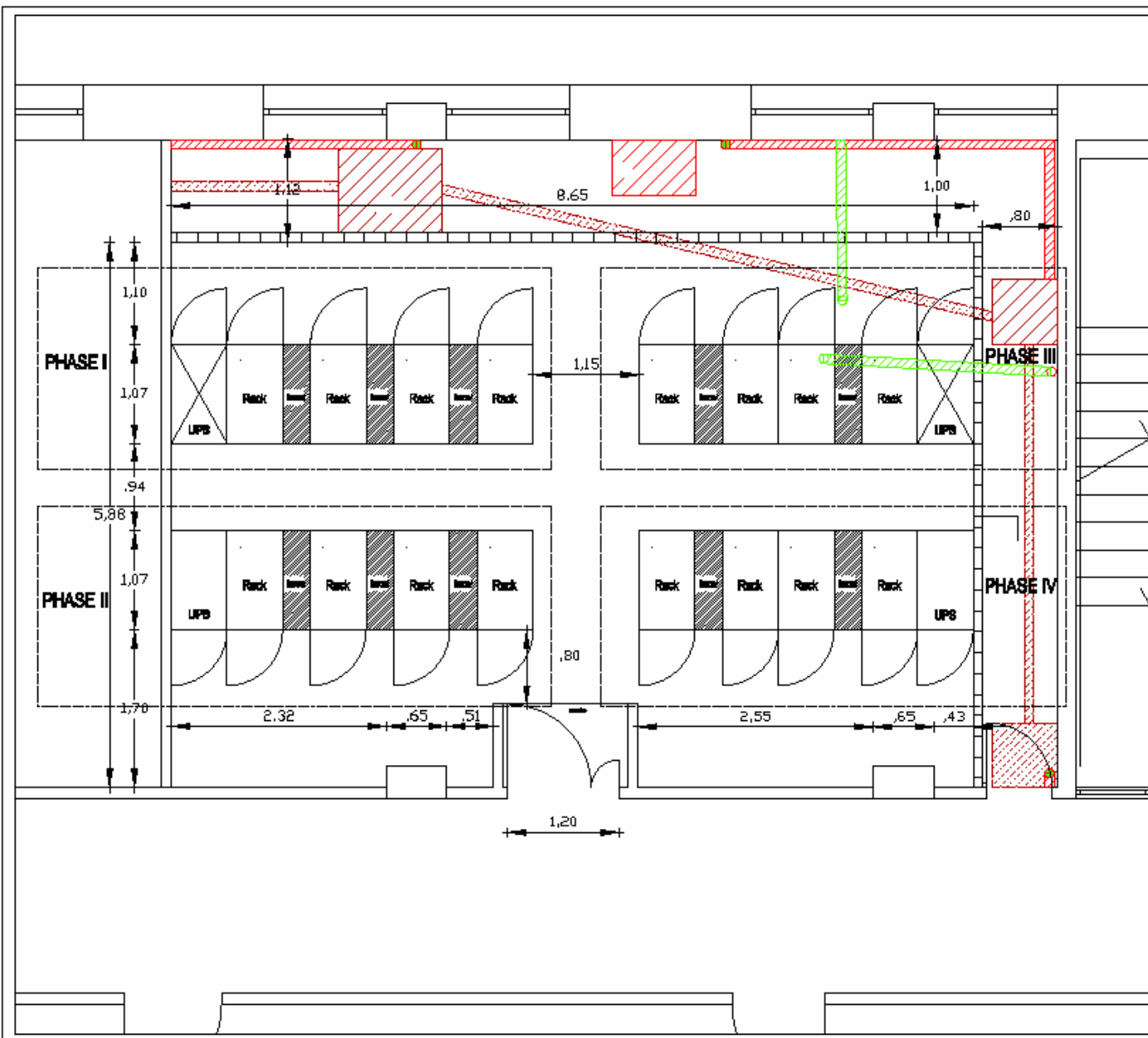
- ▣ Lot 4 – société Serviware
 - ▣ 2 serveurs bi-socket quadri-coeur x5550, 24 Go mémoire, 1DD + serveur S1070 nvidia (4 carte tesla – GPGPU) – 12 269 €
- ▣ Lot 5 – société HP
 - ▣ Serveur SMP quadri-socket x5550, 96Go mémoire, 1DD – 12 186.96 €
- ▣ Lot 6 – société Serviware
 - ▣ 3 switchs IB QDR + 74 cartes/câbles pour 53 614,45 €
- ▣ Lot 7 – infructueux
 - ▣ Problème de charge au sol
 - ▣ Problème technique de solution de refroidissement / densité des baies serveurs
 - ▣ Contraintes bâtiments (pas de modification de façade autorisé, charge max supporté en toiture de 250 Kg/m², étanchéité toiture, ...)

Création centre de calcul

- ▣ **Objectif** : héberger les moyens de calcul de la FLCHP sur Lyon 1 (P2CHPD)
- ▣ **Politique** : ouvert vers les autres laboratoires/organismes pour son financement et son utilisation.
- ▣ Actuellement:
 - ▣ PRABI
 - ▣ P2CHPD/FLCHP
 - ▣ Département Mécanique/UCBL
 - ▣ LPMCN/UCBL

Infos techniques

- **Centre de calcul:** salle ~ 100 m²
 - Capacité de 16 baies serveurs (42U) sur 4 rangées.
 - Refroidissement par allée (bloc de production d'eau froide avec possibilité de free-cooling) : 100 kW dans un premier temps
 - Construction modulaire (refroidissement,baies,courant faible,courant fort)
- **Planning:**
 - Janvier 2010 : sélection d'une Assistance Maîtrise d'Ouvrage
 - Février 2010 : validation de étude de faisabilité (budget prévisionnel ~ 200 k€)
 - Mars 2010 : validation DCE, documents administratifs, CCTP, début appel d'offre
 - Avril 2010 : analyse des offres / commandes / travaux
 - Juin 2010 : livraison du centre / Installation des baies / serveurs



LEGENDE

- Excavation située sur le mur
- Excavation située en faux plafond
- Excavation située sous dalle
- Regard
- mur inachevé avec enduit carrelage en pied

REVISION

Rev	Date	Description
B	10 / 02 / 2010	Mur inachevé
A	06 / 02 / 2010	Ajust excavation sous dalle
D	04 / 02 / 2010	Preparation venetis

Université Claude Bernard Lyon 1
Bâtiment omega
Salle informatique



Maître d'Œuvre
DIRPAT
37 avenue Pierre de Coubertin
69622 VILLEURBANNE CEDEX



112 bis rue Cardinal
75017 Paris

Références schéma						Sans échelle	
Projet	Équipe	Lic	Phase	Méth.	Type	Numéro	Index
UCBL1	SEM	GEN	PRO	SS	PLA	0022	B

Conclusion

- ▣ **Appel d'offre**
 - ▣ complexité administrative
 - ▣ diversité des financements
 - ▣ globalement négociation réussie
- ▣ **Création nouveau centre de calcul**
 - ▣ lourdeur et contrainte administrative
 - ▣ solution pérenne
- ▣ **Questions ?**