

# Le renouvellement du calculateur nymphéa en 2007

## *L'actualité récente du Pôle de Calcul Intensif pour la Mer à Brest*

### **La connectivité de la communauté Enseignement Supérieur & Recherche :**

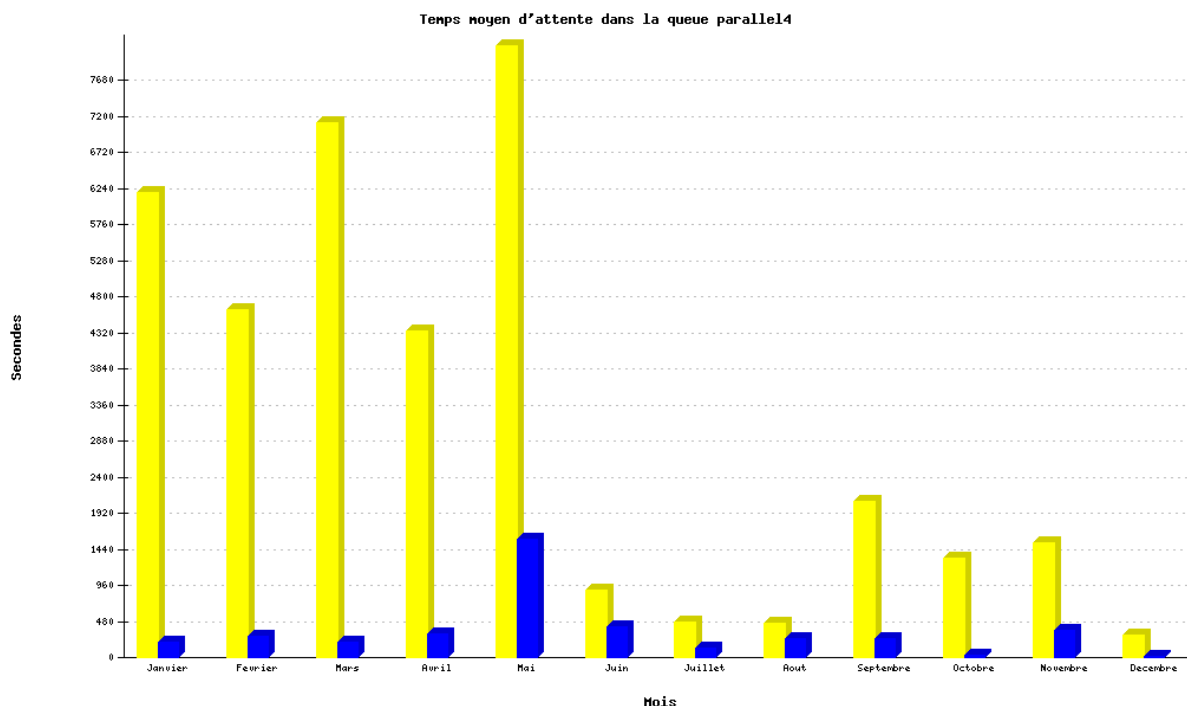
Profitant du déploiement d'un réseau métropolitain sur l'agglomération de Brest, l'IFREMER et l'UBO ont demandé la mise à disposition de fibres noires, afin d'établir des liens point à point entre les sites brestois ES&R. L'accès à distance au calculateur NYMPHEA s'en trouvera grandement amélioré pour les utilisateurs situés en dehors du technopole. Ces mêmes fibres permettront également de partager le futur point d'accès brestois à RENATER, dont l'installation est prévue fin 2006, début 2007.

### **Augmentation de la configuration de NYMPHEA**

En 2005, le nombre de processeurs est passé de 36 à 44, et leur fréquence a été augmentée de 25%, grâce à des apports de ressources de l'IUEM, du SHOM et de l'IFREMER. La charge machine a été proportionnellement réduite.

### **La visibilité sur les statistiques et l'exploitation**

Le Pôle de Calcul est une ressource mutualisée qui doit pouvoir être comparée concrètement avec un moyen de calcul dédié à une application ou un laboratoire. Il est clair que la mutualisation assure une utilisation soutenue, une puissance globale nettement supérieure, et une capitalisation du savoir-faire en calcul scientifique, mais il est nécessaire de montrer que la ressource est « disponible », notamment en termes de temps de lancement de jobs. D'où la mise en place d'un outil statistique de calcul des délais de lancement des jobs.



## ***Le remplacement de la machine de calcul***

### **Quelques tendances techniques « lourdes »**

Sur le plan technique, la machine qui succédera à nymphéa aura certainement plus de processeurs et sera plus modulaire. Il est donc stratégique d'améliorer (si c'est encore possible) la parallélisation de nos codes d'une part, et d'envisager des investissements en plusieurs étapes pour le remplacement de la machine.

### **Constitution d'un « tour de table »**

Nous allons formellement demander à tous les établissements ES&R de se positionner vis à vis du renouvellement du serveur nymphéa. On constituera ainsi un « tour de table » avant de présenter notre projet de financement auprès des Collectivités Territoriales et Locales.

### **Ebauche de calendrier**

Premier semestre 2006 :

- rédaction d'un dossier de besoins scientifiques
- constitution d'un « tour de table » d'établissements partenaires
- prises de contact avec les Collectivités Territoriales

Deuxième semestre 2006 :

- organisation de présentations techniques par les constructeurs
- rédaction d'un cahier des charges technique
- constitution d'un jeu de benchmarks représentatifs
- estimation du budget global
- lancement de l'Appel d'Offres

Premier semestre 2007 :

- Dépouillement de l'AO
- Exécution des benchmarks
- Choix de la solution

Deuxième semestre 2007 :

- installation de la machine (configuration de base)
- portage des codes

Premier semestre 2008 (éventuellement) :

- installation du reste de la configuration machine

