

<https://ccub.u-bourgogne.fr/dnum-ccub/spip.php?article492>

Services proposés

- Site Public - Calcul -

Date de mise en ligne : vendredi 11 mai 2012

**Copyright © Site du Centre de Calcul de l'Université de Bourgogne - Tous
droits réservés**

Centre de calcul de l'Université de Bourgogne - DSI

- [1- Présentation](#)
- [2- Applications scientifiques](#)
- [3- Travail en batch et interactif](#)
- [4- Stockage et sauvegardes des données](#)
- [5- Matériels et logiciels](#)
- [6- Assistance technique](#)
- [7- Ouvrir un compte au Centre](#)
- [8- Remerciements](#)

1- Présentation

Le Centre de calcul (service informatique pour l'enseignement et la recherche) est un des services composant la Direction des Systèmes d'Information de l'uB dont la directrice est Marie-Ange Arnoux. L'informatique de gestion, le service réseau sont les autres composantes de la DSI.

Le Centre de calcul met à la disposition des chercheurs, des enseignants et des enseignements des moyens informatiques : 1 cluster pour le calcul numérique intensif avec réseau rapide InfiniBand, stockage/sauvegarde de données hautes performances, logiciels scientifiques et bureautiques, systèmes de base de données.

Une salle de cours, pouvant être utilisée aussi en libre service individuellement, est à disposition des départements d'enseignement.

2- Applications scientifiques

Une liste des applications installées sur les machines et disponible à cette adresse : [Documentation logiciels calcul et bureautique](#) .

Certains logiciels sont proposés en accès restreints car soumis à des licences payantes. Veuillez nous contacter pour obtenir plus d'informations.

3- Travail en batch et interactif

Le travail en interactif localement ou à distance est possible sur les machines krenek01, krenek07 et krenek08 ; l'utilisation du protocole NX est encouragée pour obtenir de bonnes performances d'affichage.

Le travail en batch permet une utilisation optimale des ressources machines tant en parallèle qu'en séquentiel pour des temps de calcul de longue durée. Le système de batch en exploitation est SGE.

4- Stockage et sauvegardes des données

Le tableau récapitulatif du stockage est disponible ici : [Tableau du stockage](#)

Les données permanentes et seulement celles-là, sont stockées sur un serveur spécialisé, indépendant des machines de traitement (via NFS ou iSCSI sur une liaison ethernet haut-débit) : capacité totale de 2,7 Téraoctets de données.

Les répertoires utilisateurs (/user1 et /user2) sont sauvegardés sur un robot 5 fois par semaine, sauf les répertoires de nom tmp, les fichiers sous ces répertoires, les fichiers de travail TAPE*, *.listing, *.lst, core, *%, *.out, /work, /tmp2, /tmp3, /archive.

Des sauvegardes à périodicité mensuelle sont conservées sur bande : il est donc possible de restaurer un fichier ou un répertoire effacé par erreur ; par ailleurs depuis la mise en place du robot de sauvegarde LTO en mars 2004, nous conserverons un cliché mensuel de l'état des données permanentes utilisateur pendant 1 an (mois en cours à m-12) puis un cliché semestriel de ces données pendant 2 années supplémentaires (m-12, m-18, m-24, m-30, m-36) : mise-en-place de la rétention sur 3 ans à compter de mars 2004.

Par ailleurs, le système de snapshot des serveurs de fichiers, permet une sauvegarde périodique à 8h00, 12h00, 16h00 des fichiers utilisateurs. Nous contacter pour la restauration.

Les données de calcul sont stockées sur un pNFS de capacité 60 téraoctets (/work) à haute performance en entrée/sortie.

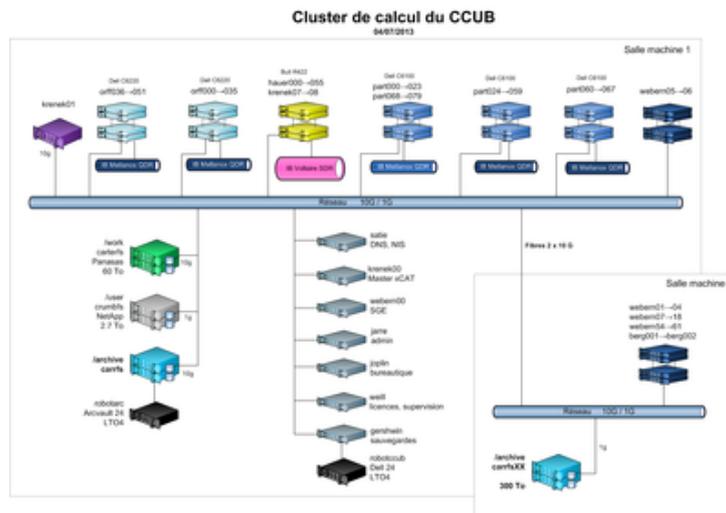
Ces données sont des résultats de calcul ou destinées à des calculs ultérieurs. Elles sont sécurisées mais pas sauvegardées.

Un serveur additionnel (/archive) avec une capacité brute de 200 Téraoctets à des fins de stockage longue durée : cet espace est sécurisé (système RAID) mais n'est pas sauvegardé.

5- Matériels et logiciels

Le tableau récapitulatif des machines du centre est disponible ici : [Tableau des machines](#)

Schéma de principe de l'architecture



Détails des acquisitions

- webern01 à 06, webern12 à 17, financement CCUB
- webern08 à 11 financées par C.Labbez (LICB) (4 noeuds Supermivro/SGIsoient 2 lames)
- webern18, financement O. Politano (LICB)
- hauer000 à 053, krenek07 à 08 financement conjoint CCUB, LICB, ICMUB
- hauer054 à 055 financement LICB équipe P.Senet Biophysique
- part000 à 020 financement LICB équipe P.Senet Biophysique
- part024 à 027 financement IMB Institut Mathématique de Bourgogne
- part028 à 035 financement CRC Centre de Climatologie
- part036 à 039 cofinancement ICB et CCUB
- part040 à 079 financement CCUB
- un serveur X4500 a été financé par le laboratoire CRC (/archive)
- 3 serveurs X4500 proviennent de l'IN2P3 (/archive)
- un serveur R510 avec baies MD1200 financement LICB équipe P.Senet Biophysique
- un serveur R5500 avec GPU a été financé par le CCUB pour la visualisation graphique haute performance

6- Assistance technique

Le personnel du Centre est amené à intervenir plus spécialement dans les domaines suivants : administration système, exploitation.

- ▶ Henri Gaulard : administration système ;
- ▶ Yann Marion : administration système ;
- ▶ Antoine Migeon : administration système ;
- ▶ Didier Rebeix : administration système, responsable technique ;

2 enseignant-chercheurs ,conseillers scientifiques du Centre, participent à la formation, à l'assistance des utilisateurs, pour le calcul numérique intensif, SAS et Matlab

7- Ouvrir un compte au Centre

L'accès aux services du Centre est ouvert à tout le personnel et aux étudiants (sous certaines conditions) de l'université ; une participation aux frais de fonctionnement du Centre est demandée aux utilisateurs (en fait a leur laboratoire ou UFR) sous forme d'un ticket modérateur.

Ouvrir un compte de calcul nécessite donc l'accord du responsable des crédits de l'entité (labo, UFR, département...) : il lui faudra remplir l'imprimé d'ouverture de compte (disponible sur ce serveur) ainsi que le titulaire qui s'engageront à respecter la Charte d'Utilisation des Ressources Informatiques de l'Université.

8- Remerciements

Merci d'insérer la phrase suivante dans la rubrique Acknowledgements de vos publications afin de faciliter leur indexation via les moteurs de recherche de bibliographie.

"Calculations were performed using HPC resources from DNUM-CCUB (Université de Bourgogne)"