

Modalité de gestion et d'utilisation du cluster de calcul de l'UMR AGAP

Historique des versions

Référence : PR-SCI-Info-005		Gestionnaire : Responsable qualité
Version	Date de version	Historique des modifications
Version 00	02/07/2010	Création
Version 01	27/01/2014	Révision
Version 02	20/01/2015	Révision (ajout confidentialité des données)
Version 03	10/01/2017	Révision (éligibilité + gestion des données)

Sommaire

1.	Préambule.....	1
1.1.	Objet et domaine d'application.....	1
1.2.	Définitions	2
1.3.	Portée de la charte	2
2.	Gestion du cluster de calcul	2
2.1.	Comité scientifique	2
2.2.	Administrateur système	2
3.	Accès au cluster de calcul	2
3.1.	Procédure d'évaluation - éligibilité	2
3.2.	Modes de connexion	3
3.3.	Restrictions d'accès	3
3.4.	Supervision du fonctionnement	3
4.	Droits et devoirs des utilisateurs	4
4.1.	Installation de logiciels	4
4.2.	Soumissions des programmes de calcul	4
4.3.	Sauvegarde des données.....	4
4.4.	Stockage des données.....	4
4.5.	Bonnes pratiques d'utilisation du HPC Data Center	4
4.6.	Suppression des données.....	5
4.7.	Mot de passe	5
4.8.	Respect du caractère confidentiel des informations.....	5
4.9.	Engagement de citation	5
5.	Documents associés.....	5
	Fiche de visas	6

1. Préambule

1.1. Objet et domaine d'application

La présente charte a pour objet de définir les conditions d'utilisation et les règles de bon usage du cluster de calcul de l'UMR AGAP.

1.2. Définitions

« Cluster de calcul » : équipement informatique (serveurs de calcul, de gestion, de stockage) mis à la disposition par l'UMR AGAP et accessible à distance.

« Utilisateur » : toute personne (quel que soit son établissement d'origine) utilisant le cluster de calcul.

« Référent scientifique » : tout scientifique permanent de l'UMR AGAP responsable de données hébergées sur le cluster de calcul.

« Administrateur » : toute personne habilitée à administrer le cluster de calcul.

1.3. Portée de la charte

La présente charte est subordonnée à la charte informatique du CIRAD disponible sur l'intranet du CIRAD.

2. Gestion du cluster de calcul

2.1. Comité scientifique

Le rôle principal du comité scientifique est de décider de l'ouverture et/ou de la fermeture des comptes d'accès au cluster de calcul. L'accès est réservé en priorité au personnel de l'UMR AGAP et aux partenaires externes impliqués dans des projets collaboratifs avec des équipes de l'UMR AGAP. L'ouverture d'un accès à d'autres personnes est possible dans la mesure où les demandes concernent des projets dont les thématiques sont proches de celles de l'UMR AGAP.

Le comité scientifique a aussi pour mission :

- de définir la politique d'utilisation du cluster de calcul (installations de logiciels, files d'attente, disponibilité, ...)
- d'adapter et de mettre à jour cette charte
- d'informer les utilisateurs sur les possibilités matérielles et logicielles du cluster de calcul

Le comité scientifique est composé des permanents de l'équipe Intégration des Données.

2.2. Administrateur système

Son rôle premier consiste à mettre en œuvre les décisions du comité scientifique.

Au-delà de ces décisions, il prend toutes les initiatives nécessaires au bon fonctionnement du cluster de calcul.

3. Accès au cluster de calcul

3.1. Procédure d'évaluation - Eligibilité

L'infrastructure est dédiée au calcul scientifique dans le domaine de l'amélioration des plantes et aux champs scientifiques connexes. Le demandeur s'engage à respecter l'esprit de cette charte.

Pour bénéficier des ressources informatiques du cluster de calcul, une demande d'accès doit être effectuée auprès de l'administrateur du cluster. Cette demande doit être accompagnée

d'une justification d'utilisation et doit préciser le référent scientifique responsable des données générées. Cette demande sera transmise au comité scientifique qui approuvera ou désapprouvera la demande d'ouverture de compte.

L'autorisation d'accès est réalisée sous condition d'approbation de la présente charte.

L'autorisation d'accès est strictement personnelle et incessible.

L'autorisation d'accès est temporaire. Elle sera retirée dès lors que la fonction de l'utilisateur ne le justifie plus.

En cas de non-respect de la présente charte, l'accès sera résilié.

3.2. Modes de connexion

L'utilisateur se connecte au cluster de calcul à travers les procédures préconisées par l'administrateur du cluster.

Depuis le réseau du CIRAD, l'accès est réalisé par une connexion distante (ssh) sur le cluster de calcul. Depuis l'extérieur de ce réseau, la procédure repose sur le réseau virtuel privé (VPN) pour intégrer le réseau du CIRAD avant d'établir la connexion distante sur le cluster de calcul. La mise en place du réseau virtuel privé (VPN) nécessite une autorisation délivrée par le CIRAD.

Si l'utilisateur ne possède pas déjà une telle autorisation, la demande peut être adressée à l'administrateur du cluster.

3.3. Restrictions d'accès

L'accès au cluster de calcul est autorisé depuis n'importe quelle machine du réseau internet. Les machines doivent respecter certaines règles :

- elles ne doivent pas être ouvertes à un grand nombre de personnes (pas de postes de travail en libre-service)
- elles doivent être surveillées régulièrement, et raisonnablement protégées. En tout état de cause, les comptes utilisateurs doivent être protégés par des mots de passe.

L'utilisateur doit terminer proprement ses sessions et ne pas quitter son poste de travail avec une session en cours. Les sessions « en sommeil » seront automatiquement détruites.

3.4. Supervision du fonctionnement

Les établissements de connexion ou tentatives de connexion sur le cluster de calcul sont enregistrées. Dans certains cas, les commandes passées par les utilisateurs et/ou des fichiers appartenant à des utilisateurs peuvent être stockés à des fins d'analyse ultérieure dans le cadre de la loi. L'administrateur système doit être immédiatement prévenu de toute anomalie détectée par un utilisateur, tant sur le cluster de calcul que sur une machine distante servant à travailler sur le cluster de calcul.

L'administrateur système peut :

- interrompre toute tâche utilisateur dans le cas où une utilisation excessive des ressources nuit au bon fonctionnement du cluster de calcul ;
- mettre sur un support externe, compresser ou supprimer les fichiers excessifs ou sans lien direct avec des travaux « normaux » ;
- mettre fin aux sessions de travail trop longtemps inactives.

4. Droits et devoirs des utilisateurs

4.1. Installation de logiciels

L'installation et l'utilisation de logiciels doit se faire dans le respect des dispositions du code de la propriété intellectuelle. En particulier, l'utilisateur doit être en mesure de présenter une licence en règle en cas de demande.

L'installation de logiciels ou utilitaires pouvant porter atteinte à l'intégrité des systèmes n'est pas autorisée. Ceci est le cas de tout logiciel provoquant une charge supplémentaire du cluster, un dysfonctionnement, ou une modification de l'environnement standard.

L'administrateur vérifie seulement qu'il n'y ait pas d'anomalies dans l'installation du logiciel. Par contre, il ne vérifie pas et ne garantit pas l'absence de bugs lors du fonctionnement des logiciels installés. L'utilisateur a le devoir de prévenir l'administrateur système en cas de bugs constatés lors du fonctionnement des logiciels.

4.2. Soumissions des programmes de calcul

Le cluster de calcul dispose d'un gestionnaire de travaux. Sauf avis contraire explicite de la part des administrateurs, les calculs utilisateur doivent être obligatoirement lancés via le gestionnaire de travaux. Le contournement de ce gestionnaire de travaux et de ses règles de priorité peut donner lieu à une suspension immédiate du calcul soumis et à une éventuelle suppression de l'accès aux ressources du cluster de calcul.

4.3. Sauvegarde des données

L'espace nommé « Work » est un espace de stockage TEMPORAIRE des données de calcul. Cet espace n'est pas sauvegardé, les données sont automatiquement supprimées au bout de 3 mois. Dès les calculs terminés, l'utilisateur doit impérativement effacer les données ou les transférer sur l'espace de stockage permanent nommé « gs7k1 ».

L'espace nommé « gs7k1 » et l'espace hébergeant les répertoires utilisateur disposent d'un équipement de sauvegarde. Tout utilisateur peut demander une restauration de ses données personnelles se trouvant dans l'espace « gs7k1 » ou dans son répertoire utilisateur. La sauvegarde contient les versions des fichiers des trois dernières semaines.

4.4. Stockage des données


Le cluster de calcul n'est pas un espace de stockage ou d'archivage de données. Le stockage de données non liées au calcul scientifique est interdit. Seules les données scientifiques utilisables ou produites sur le cluster peuvent y être déposées (en aucun cas des fichiers bureautique ou multimedia issus d'un ordinateur personnel ne sont considérées comme des données scientifiques légitimes).

Chaque utilisateur est tenu de n'utiliser que la quantité d'espace disque qui lui est strictement nécessaire, et d'utiliser efficacement les moyens de compression et d'archivage. Les fichiers temporaires de calcul doivent être supprimés à l'issue du calcul.

L'utilisateur s'engage à gérer ses données avec efficacité et à répondre rapidement aux requêtes de l'administrateur quant à la gestion de celles-ci.

4.5. Bonnes pratiques d'utilisation du HPC Data Center

Avant la première utilisation du HPC Data Center, les utilisateurs s'engagent à consulter le guide des bonnes pratiques « Quota limit » (InInfo04) disponible sur le site de SouthGreen à l'adresse <http://www.southgreen.fr/content/cirad-cluster>.

	Procédure BioInfo	PR-SCI-Info-005
	Charte util cluster Agap	10/01/2017 Page 5 sur 6 PrInfo05_CharteUtil_V3.docx

4.6. **Suppression des données**

L'administrateur du cluster peut supprimer les données scientifiques obsolètes après accord écrit (mail) de l'utilisateur ou de son référent scientifique. Toute demande par mail qui ne recevrait pas de réponse sous 3 semaines (21 jours) vaut accord de l'utilisateur.

4.7. **Mot de passe**

L'accès au cluster de calcul est sécurisé par les identifiant et mot de passe Cirad standard. De ce fait, le changement de mot de passe Cirad entraîne le changement du mot de passe cluster. L'administrateur du cluster ne connaît pas le mot de passe utilisateur et ne peut pas le changer (l'utilisateur peut changer son mot de passe via l'application Sesame (<https://sso.cirad.fr/sesame>) accessible depuis l'espace personnel Cirad).

Chaque utilisateur doit garder secret son mot de passe personnel. Celui-ci ne doit être en aucun cas écrit, stocké sur un disque ou sur une disquette, ou communiqué à d'autres personnes.

4.8. **Respect du caractère confidentiel des informations**

Les fichiers de chacun sont privés.

Le cluster de calcul ne met pas en œuvre de mécanisme de cryptage automatique des données. Le contrôle et les autorisations d'accès aux fichiers reposent sur les seuls mécanismes Unix traditionnels, c'est-à-dire sur le schéma standard à trois niveaux d'accès distincts à savoir User, Group et Other.

Toute tentative de lecture ou de copie des fichiers d'un autre utilisateur sans son autorisation est répréhensible. De même que l'interception de communications entre utilisateurs.

4.9. **Engagement de citation**

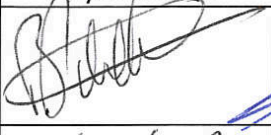
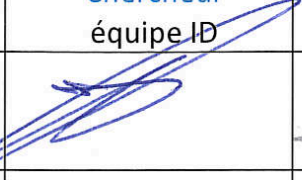
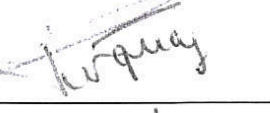

Chaque utilisateur s'engage à communiquer au comité scientifique la liste des publications ou communication faites dans le cadre de l'utilisation des ressources du cluster de calcul et à citer dans ses publications et communications le cluster de calcul de l'UMR AGAP sous la forme des remerciements suivants :

- en français : « Ce travail a été réalisé avec le concours du centre de données et de calcul haute performance du CIRAD - UMR AGAP au sein de la plateforme de bio-informatique South Green (<http://www.southgreen.fr/>) ».
- en anglais : « This work was supported by the CIRAD - UMR AGAP HPC Data Center of the South Green Bioinformatics platform (<http://www.southgreen.fr/>) »

5. **Documents associés**

IN-SCI-Info-004 : ClusterBonnPratiq_V0

Fiche de visas

	Rédacteur	Testeur	Vérificateur	Approbateur
Nom	B. Pitollat	JF Dufayard	P. Turquay	F. de Lamotte
Fonction	Ingénieur système ID	Chercheur équipe ID	Responsable qualité	Chercheur équipe ID
Visa				
Date	10/01/2017	10/01/2017	11/01/2017	11/01/2017