

CHARTRE D'UTILISATION DES SERVEURS DE CALCUL ET DE STOCKAGE

Modalités de gestion et d'utilisation des serveurs de calcul et de stockage
version 1.3 (octobre 2014)

Préambule

Ce texte s'applique aux matériels de la plateforme scientifique du Centre de Calcul de l'Université de La Réunion : calculateur parallèle de type Novascale Bull dont l'adresse sur le réseau est titan.univ.run, serveur de calcul métis dont l'adresse sur le réseau est metis.univ.run, serveur de stockage et tous les futurs équipements équivalents qui intégreraient la plateforme.

Le Centre de Calcul a pour objectif de promouvoir les activités de recherche scientifique au sein de l'Université de La Réunion, dans le cadre de la Charte Renater pour le bon usage de l'informatique et des réseaux à l'Université de La Réunion (en annexe).

Dans ce texte, le terme "utilisateur" fait référence à toute personne utilisant des ressources informatiques, le terme "DSIUN" fait référence aux ressources matérielles et logicielles qui constituent le réseau informatique de la direction du Système d'information et des usages du Numérique de l'Université de La Réunion ainsi qu'au personnel qui est responsable de sa mise en oeuvre et de son exploitation.

Objectif de la charte informatique

La présente charte a pour but de fixer les règles déontologiques pour une bonne utilisation des moyens informatiques du centre de calcul. Par la signature de cette charte, tout utilisateur atteste avoir pris connaissance des règles d'utilisation en vigueur, de la législation, des sanctions encourues en cas de non-respect des règles et s'engage à en respecter toutes les dispositions.

I. Gestion des serveurs de calcul

1. Hébergement par la DSIUN

Les serveurs de calcul sont hébergés dans la salle serveur de la DSIUN sur le campus du Moufia à Sainte-Clotilde.

2. Comité d'utilisateurs

Le rôle principal du comité d'utilisateurs est de décider de l'ouverture et/ou de la fermeture des comptes (cf. paragraphe "Procédure d'évaluation des demandes").

Il propose une politique d'utilisation des ressources et la soumet pour validation à la Commission de la recherche du Conseil Académique. Il doit aussi définir et proposer la politique de mise en oeuvre au Comité de Pilotage du Système d'Information (Copil SI) et mettre à jour le présent règlement.

La Commission de la recherche est informée des événements relatifs au Centre de Calcul. Elle valide les projets proposés par le comité d'utilisateurs.

Le comité d'utilisateurs est composé de chercheurs utilisateurs ou non du centre de calcul et issus de la communauté scientifique de l'Université de La Réunion et des organismes de recherche associés à l'Université de La Réunion.

3. Rôle de l'administrateur système

Le rôle premier de l'administrateur système consiste à prendre toutes les initiatives nécessaires au bon fonctionnement de la machine. Il rend compte de son activité au directeur de la DSIUN qui peut consulter le comité d'utilisateurs. Dans le cas où les décisions importantes devraient être prises rapidement pour le bon fonctionnement de la machine, l'administrateur système est tenu d'informer les utilisateurs par courrier électronique des mesures qu'il a mises en oeuvre (exemple-type : faille de sécurité, saturation de la machine, coupure de courant...) Il contrôle et suit l'activité de la machine. Il met en place les documentations nécessaires à l'utilisation générale (queue, compilateur, Shell...) du calculateur. Il procède à des sauvegardes des données du système et définit une politique de sauvegardes pour les données des utilisateurs (cf. Paragraphe "Sauvegarde de données").

II. Accès au serveur

1. Procédure d'évaluation des demandes

Pour bénéficier des ressources informatiques du Centre de Calcul, une demande doit être effectuée auprès de l'administrateur système du serveur de calcul. Cette demande se fait via un formulaire en ligne sur le site web du centre de calcul : <http://dsiun.univ-reunion.fr/moyens-techniques/centre-de-calcul/connexion/>

Les machines sont à disposition de tous les chercheurs : permanents et étudiants en thèse et Master, ingénieurs et assimilés de l'Université de La Réunion et des organismes de recherche associés à l'Université de La Réunion. Néanmoins, la demande doit être accompagnée d'une justification d'utilisation. Cette demande est transmise au comité d'utilisateurs qui approuve ou non la demande d'ouverture de compte. En outre, pour les projets ayant fait l'objet de financement et se réalisant sur le calculateur, une participation aux frais peut être demandée. Versée au centre de calcul, elle contribuera à l'animation scientifique de celui-ci ou sera investie dans la maintenance et de l'équipement. Son montant est défini

selon une tarification proposée par la Commission de la recherche et validée par le Conseil d'Administration.

Un rapport d'activité pour chaque utilisateur du calculateur doit être envoyé au Centre de Calcul à chaque rentrée universitaire, lors de la demande de renouvellement de compte. Cette demande de renouvellement se fait aussi via un formulaire en ligne sur le site web du centre de calcul : <http://dsiun.univ-reunion.fr/moyens-techniques/centre-de-calcul/connexion/>

Pour information, les documents fournis lors de la demande de création/renouvellement de compte sont transmis au Pôle Recherche de l'Université de La Réunion.

2. Mode de connexion

L'accès aux serveurs se fait uniquement au travers d'une session ssh. Les utilisateurs soumettent leurs travaux au gestionnaire de traitements par lot (batch). La récupération des fichiers se fait par scp. La sécurisation de la connexion vers le serveur se fait via une clé publique.

3. Restriction d'accès

L'accès aux serveurs est autorisé depuis tous les réseaux chercheurs de l'université. L'accès depuis les serveurs (autres que les postes de travail des utilisateurs), les réseaux étudiants et wifi de l'université n'est pas autorisé.

Pour des raisons de sécurité, l'accès aux serveurs directement depuis l'extérieur de l'université est autorisé par le biais d'une adresse publique (ccur.univ-reunion.fr et metis.univ-reunion.fr).

Il est aussi possible d'accéder aux serveurs depuis l'extérieur en passant par le bastion de l'Université.

L'ensemble des comptes sont mis à disposition pour l'année universitaire courante. Ces comptes seront désactivés, par défaut, tous les 30 septembre, sauf si une demande de renouvellement de compte a été effectuée.

4. Supervision du fonctionnement

Toutes les tentatives de connexion sur les serveurs 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 prévenu immédiatement de toute anomalie détectée par un utilisateur, tant sur les machines de calcul que sur une machine distante servant à travailler sur le serveur de calcul.

III. Droits et devoirs des utilisateurs

DE FAÇON GÉNÉRALE, CHAQUE UTILISATEUR EST TENU D'UTILISER LES RESSOURCES DU SERVEUR DE CALCUL DANS LA LÉGALITÉ ET SANS QUE CE SOIT AU DÉTRIMENT DES AUTRES UTILISATEURS.

Lorsque des travaux entièrement ou partiellement

effectués sur le serveur de calcul sont rendus publics, les remerciements doivent apparaître dans les publications associées: en français, « Les calculs ont été effectués sur le calculateur de l'Université de La Réunion » ; en anglais, « Computations have been performed on the University of Reunion Island supercomputer facility ».

1.1. Aspect technique

Modes interactif et batch

Les modes interactif et batch sont disponibles sur les serveurs de calcul, cependant pour l'exploitation des codes, seul le mode batch est autorisé. Chaque utilisateur est donc tenu d'utiliser l'utilitaire de traitement batch PBS Pro. Les ressources demandées par l'utilisateur peuvent correspondre à du temps CPU, de la mémoire ainsi qu'un nombre de processeurs.

Sauvegarde des données

Le Centre de Calcul n'assure pas de service de sauvegarde des données utilisateurs, ni d'archivage et ne peut par conséquent être tenu pour responsable d'une perte de données. Le Centre de Calcul dispose cependant depuis 2014 d'un espace de stockage qui est mis à la disposition de l'utilisateur. Les serveurs de calcul ne doivent accueillir que des données temporaires pour les simulations. L'administrateur du Centre de Calcul peut être sollicité pour accompagner et conseiller l'utilisateur pour la mise en place de procédures de sauvegarde et d'archivage de ses données.

Ressources communes

De nombreuses ressources telles que les disques, la mémoire vive, la bande passante, le temps CPU ou celle de l'utilitaire de traitement batch PBS sont partagées par tous les utilisateurs. Une personne ne doit pas monopoliser une ou plusieurs de ces ressources. 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.

Licences

L'administrateur système du serveur de calcul doit être consulté avant l'installation de tout logiciel sur le serveur de calcul pour des travaux de recherche, afin d'avoir la maîtrise de la gestion des licences.

Mot de passe

Chaque utilisateur s'engage à protéger son compte informatique sur les serveurs par un mot de passe. Ce mot de passe ne doit pas être un mot du langage courant, ni un mot qu'il est facile de reconstituer à l'aide d'outils spécialisés. Il est fortement recommandé d'utiliser des caractères majuscules, minuscules et de mélanger lettres chiffres et caractères divers (#, %, etc). Chaque utilisateur doit garder secret son mot de passe personnel. Celui-ci ne doit être en aucun cas écrit, stocké sur le disque, une clé ou tout autre support amovible, ou communiqué à d'autres personnes, y compris l'administrateur système qui dispose des droits de super-utilisateur et n'a pas besoin de connaître les mots de passe de chacun. De plus, le

système peut contrôler le changement du mot de passe selon une périodicité à définir.

Code déontologique

Les utilisateurs des serveurs de calcul et de stockage ont les droits et devoirs suivants :

(i) De façon à maintenir à jour les informations concernant les utilisateurs de chaque compte informatique, chaque utilisateur est tenu de fournir à l'administrateur système du calculateur des renseignements valides (adresse professionnelle, filière d'études, etc).

(ii) Chaque utilisateur est tenu pour responsable pour tout utilisation des ressources informatiques du calculateur faite à partir de son compte. Les utilisateurs ne doivent pas utiliser des comptes autres que ceux pour lesquels ils ont reçu une autorisation. Ils doivent s'abstenir de toute tentative de s'approprier ou de déchiffrer le mot de passe d'un autre utilisateur.

(iii) Les fichiers appartenant à un utilisateur sont considérés comme privés, qu'ils soient ou non accessibles par les autres utilisateurs. Chaque utilisateur est tenu de protéger ses fichiers et ses données contre la lecture et écriture par d'autres utilisateurs, en utilisant tous les moyens mis à sa disposition par le système d'exploitation utilisé (Linux). La possibilité de lire et de modifier un fichier n'implique pas la permission de lire ou de modifier

ce fichier.

(iv) Les utilisateurs sont tenus de signaler au personnel de la DSIUN toute violation (constatée ou suspectée) d'un système informatique.

(v) Les installations du serveur de calcul ne doivent pas être utilisées pour des activités commerciales sans obtenir au préalable un accord écrit auprès de la Commission de la recherche de l'Université de La Réunion.

(vi) Les fichiers systèmes (ceux n'appartenant pas aux utilisateurs) peuvent être visualisés dans un but de compréhension de fonctionnement du système, sous réserve que leurs permissions soient ainsi positionnées.

(vii) La plupart des fichiers systèmes font partie de logiciels utilisés sous licence, et ne peuvent pas être copiés, en partie ou en totalité.

Clause de non-respect de la Charte

(viii) Toute utilisation non conforme à la charte peut donner lieu à une suspension de quinze jours d'accès aux ressources du Centre de Calcul et à un avertissement par le responsable. Au bout de trois avertissements, le dossier sera traité par le comité d'utilisateurs qui pourra solliciter la Commission de la recherche si cela est nécessaire, ou décider de la suspension définitive d'accès aux serveurs.

Partie à remplir par l'utilisateur

Je, soussigné(e)

NOM :

Prénom :

Unité :

certifie avoir lu et compris le présent règlement, et m'engage à en respecter les termes.

Signature

Date

Partie à remplir par le responsable de projet ou directeur de thèse (pour les stagiaires ou doctorants) ou directeur d'unité de recherche.

Je, soussigné

NOM :

Prénom :

Responsable de l'unité :

m'engage à superviser le travail de :

et à lui faire respecter les termes du présent règlement.

Signature

Date

ANNEXE : CHARTE RENATER POUR LE BON USAGE DE L'INFORMATIQUE ET DES RESEAUX A L'UNIVERSITE DE LA REUNION
--

La présente charte a pour objet de définir les règles d'utilisation des moyens informatiques et de rappeler les sanctions encourues par les contrevenants.

1) Domaine d'application : Les règles et obligations définies dans cette charte s'appliquent à tous les utilisateurs des moyens informatiques de l'établissement ainsi que ceux de l'extérieur.

2) Conditions d'accès : Le droit d'accès d'un utilisateur à un système informatique est soumis à autorisation. Il est personnel et incessible, et disparaît lorsque les raisons de cet accès disparaissent. Ce droit est limité à des activités conformes aux missions de l'établissement (recherche, enseignement, administration).

3) Respect de la confidentialité : Les fichiers appartenant aux utilisateurs sont considérés comme privés, qu'ils soient ou non accessibles à d'autres utilisateurs. Le droit de lecture ou de modification d'un fichier ne peut être réalisé qu'après accord explicite de son propriétaire. Les postes de travail individuels ne doivent pas être utilisés sans la permission des personnes à qui ils sont attribués.

4) Respect des droits de propriété : Il est interdit à tout utilisateur de faire des copies de logiciels commerciaux pour quelque usage que ce soit.

5) Informatique et libertés : La création de tout fichier contenant des informations nominatives doit faire l'objet d'une demande préalable auprès de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL).

6) Les principes à respecter : Tout utilisateur est responsable de l'utilisation qu'il fait des ressources informatiques. Il s'engage à ne pas effectuer des opérations qui pourraient avoir des conséquences néfastes sur le fonctionnement normal du réseau, sur l'intégrité de l'outil informatique, et sur les relations internes et externes de l'établissement. La sécurité est l'affaire de tous, chaque utilisateur de l'informatique et du réseau d'établissement y contribue à son niveau. Il existe un certain nombre de règles de bon sens et de recommandations fournies par les administrateurs et les responsables de l'outil informatique.

7) Sanctions applicables : Des lois et textes réglementaires définissent les droits et les obligations des personnes utilisant les moyens informatiques. Tout utilisateur n'ayant pas respecté les lois peut être poursuivi pénalement. De plus, les utilisateurs ne respectant pas les règles et obligations définies dans cette charte sont passibles de sanctions disciplinaires internes à l'établissement, dans le cadre de l'application des textes du règlement intérieur.

8) Responsabilité et devoir de l'établissement : L'établissement est lui-même soumis aux règles de bonne utilisation des moyens informatiques et se doit de faire respecter les règles définies dans ce document. L'établissement ne pourra être tenu pour responsable de détérioration d'informations lorsqu'un utilisateur ne se conforme à l'engagement qu'il a signé dans le dossier d'inscription. L'établissement ne fournit aucune garantie, implicite ou explicite, quant à l'exactitude des résultats obtenus par l'utilisation de ses moyens informatiques.

9) Engagement personnel : En signant le dossier d'inscription, l'utilisateur déclare avoir pris connaissance de la présente charte de bon usage de l'informatique et des réseaux de l'Université de La Réunion.