



CENTRE DE DONNÉES MARION

Situé au pavillon Marion, ce centre de données inauguré en 2007 permet aux propriétaires de serveurs de profiter collectivement d'installations sûres et contrôlées, 24 heures par jour, sept jours par semaine.

UN CENTRE À LA FINE POINTE DE LA TECHNOLOGIE

Plutôt que d'investir dans une infrastructure dispendieuse et dans son entretien (prises murales, réseaux individuels, systèmes d'alimentation sans interruption et hébergement de serveurs), les chercheurs peuvent installer leurs serveurs dans le Centre de données en colocation. Notre centre, à la fine pointe de la technologie, comprend des systèmes de distribution électrique protégés grâce à une alimentation sans interruption (UPS), offrant ainsi une meilleure stabilité aux applications et aux processus.

SÉCURITÉ

- L'accès au Centre de données est contrôlé au moyen d'un système à clé électronique, et des caméras assurent une sécurité additionnelle.
- L'accès est réservé aux propriétaires de serveurs et à leurs délégués.
- La face avant de chaque armoire de serveur peut être verrouillée sur demande.
- Afin de protéger chacun des systèmes, l'accès à l'arrière des serveurs est limité au personnel autorisé du Centre.

FIABILITÉ

- Les serveurs et les systèmes sont protégés des anomalies électriques par des systèmes UPS.
- Le système de refroidissement récupère la chaleur produite par les serveurs pour préchauffer l'air froid venant de l'extérieur.

VITESSE ET CONNECTIVITÉ

- Chaque serveur est connecté gratuitement au réseau de l'Université d'Ottawa (vitesse de 1 Gbps), et de la bande passante additionnelle peut être fournie pour répondre aux demandes et aux exigences particulières.
- Le Centre profite d'une connectivité de 10 Gbps au réseau de l'Université, au Réseau optique de recherche et d'innovation de l'Ontario (ORION) et au Réseau évolué de recherche et d'innovation du Canada (CANARIE).
- Des adresses IP publiques et privées réservées à la recherche sont offertes, et des réseaux isolés spéciaux peuvent être créés sur demande.
- On peut établir un accès à distance aux systèmes à partir d'autres endroits sur le campus, ou hors campus au moyen d'un réseau privé virtuel (RPV). On peut avoir accès sur demande à des commutateurs écran-clavier-souris.

SOUTIEN

Le Centre de données en colocation est conçu pour les groupes autonomes. Les Technologies de l'information assure un soutien de base en matière de système d'exploitation aux groupes de recherche qui n'ont pas accès à une expertise de TI.

UTILISATEURS CIBLES

- Les facultés et les services qui doivent accéder en tout temps à leurs serveurs.
- Les chercheurs et leurs délégués qui souhaitent héberger leurs serveurs dans un environnement sécurisé, fiable et économique.
- Les clients qui désirent héberger de façon sécuritaire des données et des renseignements non régis par les lois sur la confidentialité et la protection des renseignements personnels.

■ **Pour obtenir de plus amples renseignements :**
Technologies de l'information
613-562-5800 poste 6555

CENTRE DE DONNÉES MARION

Le Centre de données en colocation offre un environnement sécurisé au climat régulé, auquel les chercheurs et le personnel des unités administratives peuvent accéder en toute collégialité.



uOttawa

Technologies de l'information
Information Technology



CENTRE DE DONNÉES CENTRAL

Le Centre de données central propose un environnement de serveurs sécurisé pour les applications d'entreprises/d'affaires essentielles et les renseignements numériques confidentiels

CENTRE DE DONNÉES CENTRAL

Situé au pavillon des Sciences sociales, le Centre de données central a été construit au cours des années 2011-12. Il répond aux normes applicables aux centres de données de niveau 3 et son accès est contrôlé par des caméras et un système biométrique. Le Centre héberge des applications essentielles et des données confidentielles. Sa conception favorise la disponibilité et la sécurité des services et des applications.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET REFROIDISSEMENT

- Redondance de l'alimentation électrique et des systèmes de refroidissement N + 1. Les serveurs et les systèmes de refroidissement sont entièrement protégés contre les anomalies électriques par des systèmes UPS et des groupes électrogènes diesel, garantissant la poursuite des activités en cas de panne de courant.
- Le système de refroidissement récupère la chaleur produite par les serveurs pour combler jusqu'à 80 % des besoins de chauffage du pavillon des Sciences sociales durant la saison froide.

SÉCURITÉ

- Emplacement non identifié sur un plancher isolé avec une entrée sécurisée en deux étapes.
- Processus d'authentification biométrique.
- Caméras de sécurité en activité 24 heures par jour, sept jours par semaine.

EXTINCTION D'INCENDIE

Un système d'extincteurs automatiques sous air à deux étapes conserve l'air sous pression dans les tuyaux (l'air n'est remplacé par de l'eau que lorsque les tuyaux atteignent une température élevée et que le détecteur de fumée détecte un incendie en raison de la fumée).

HÉBERGEMENT VIRTUEL ET EFFICACITÉ

- Le Centre héberge un environnement d'infonuagique complètement privé où les serveurs virtuels sont accessibles sur demande.
- Les serveurs virtuels sont entièrement accessibles à distance. Ils peuvent être facilement mis sous tension et hors tension, redémarrés, mis à niveau et déplacés sans aucune intervention manuelle.
- Les serveurs virtuels sont plus faciles à déployer que les serveurs physiques et consomment beaucoup moins d'énergie
 - Coût moyen associé à la consommation d'énergie d'un serveur virtuel (2013) : environ 15 \$ par année.
 - Coût moyen associé à la consommation d'énergie d'un serveur physique (2013) : environ 500 \$ par année.
- Les serveurs virtuels standards sont offerts sans frais aux facultés et aux services (gestionnaires des TI).
- Les chercheurs peuvent faire une demande d'accès gratuit à un serveur virtuel par l'intermédiaire de leur faculté (gestionnaire des TI).

STOCKAGE VIRTUEL

- Le stockage des données au Centre de données est entièrement virtuel et permet l'allocation dynamique des données (nous effectuons le partitionnement de larges volumes de données et le système alloue automatiquement l'espace selon l'utilisation).
- L'allocation dynamique réduit les frais généraux et nous permet d'acheter seulement l'espace utilisé (en 2012, plus de 1 Po a été alloué en utilisant seulement 200 To d'espace disque).
- Les volumes de données virtuels peuvent être déplacés d'un système de stockage à l'autre de manière transparente.

ACCÈS À DISTANCE

Des commutateurs écran-clavier-souris sur IP permettant de gérer à distance les serveurs physiques sont disponibles sur demande.

VITESSE ET CONNECTIVITÉ

- Le Centre est relié au réseau par de multiples liens de 10 Gbps et offre l'accès au Réseau ORION et au Réseau CANARIE.
- Les nouveaux serveurs sont connectés au réseau de l'Université d'Ottawa au moyen de liaisons doubles 10 Gbps.

SUPPORT

- Les propriétaires et leurs délégués peuvent accéder à leurs serveurs pendant les heures de bureau en prenant rendez-vous. Un service d'appel est offert en tout temps en cas d'urgence.
- Des techniciens et des analystes des Technologies de l'information assurent une surveillance et une maintenance professionnelles.
- Un espace d'hébergement réservé est offert aux facultés et aux services.

UTILISATEURS CIBLES

- Clients dont les systèmes essentiels pour leurs affaires doivent être en activité en tout temps, notamment :
 - Les services administratifs (systèmes de gestion de la rémunération, d'information scolaire et de gestion de la clientèle);
 - Les applications d'enseignement;
 - Les systèmes de courrier électronique;
 - Les serveurs de fichiers;
- Les chercheurs qui ont des exigences particulières en matière d'applications ou qui se servent de données confidentielles;
- Les clients qui doivent héberger en toute sécurité des données et des renseignements qui sont régis par les lois sur la confidentialité et la protection des renseignements personnels.



uOttawa

Technologies de l'information
Information Technology