



Guider les astronomes canadiens hors de ce monde

Percer les mystères de l'espace et mieux comprendre l'univers

Titre du projet : Réseau canadien de pointe en astronomie (CANFAR)

Maître d'œuvre : Université de Victoria

Contribution de CANARIE : 2,3 millions de dollars

Participants:

- Université de la Colombie-Britannique
- Centre canadien de données en astronomie, Institut Herzberg d'astrophysique, Conseil national de recherches
- Calcul Canada et WestGrid

De quoi s'agit-il?

CANFAR est un système qui nous aide à percer les mystères de l'univers en tirant parti de l'informatique « en nuage ». Grâce à lui, les chercheurs peuvent consulter et exploiter une masse colossale d'images et de données astronomiques qui ne cesse d'augmenter.

Le réseau ultra rapide, au débit exceptionnel, de CANARIE achemine ces données aux scientifiques et aux chercheurs du monde entier.

Les observatoires internationaux comme le télescope Canada-France-Hawaï, les télescopes Gemini et le télescope James Clerk Maxwell, au sommet du Mauna Kea, à Hawaï, produisent des centaines de téraoctets d'images uniques (semblables à celle qu'on voit à droite). CANFAR permet aux astronomes d'accéder à ces jeux de données ainsi qu'à des ressources qui leur étaient inaccessibles auparavant.

CANFAR accroît les chances de découvertes passionnantes et multiplie les possibilités de collaboration avec les équipes scientifiques internationales. Grâce à ce projet, le Canada demeure un chef de file mondial dans la recherche en astronomie.

Utilité pour la recherche et pour le Canada

- Accroît de manière appréciable les ressources à la disposition des astronomes et leur permet d'accéder à de nouvelles données qui nous aideront à mieux comprendre l'univers.
- Procure les ressources informatiques en nuage dont les scientifiques ont besoin pour collaborer et exploiter les instruments de pointe servant à observer l'espace.
- Favorise et intensifie la collaboration entre les scientifiques du Canada et de l'étranger

Le saviez-vous?

CANFAR et le Centre canadien de données en astronomie figurent parmi les éléments les plus évolués de l'infrastructure de recherche du Canada. Ils recourent à l'informatique en nuage à grande échelle qu'autorisent les installations de Calcul Canada et gèrent un des jeux de données les plus massifs de la planète en astronomie.



Installation de l'instrument SCUBA-2 au télescope James Clerk Maxwell.



La nébuleuse du Cocon. Image du télescope Canada-France-Hawaï
Photo : Télescope Canada-France-Hawaï/Coelum