

## **Séminaire Vendredi 7 Décembre 11h00 / Seminar Friday December 7 11:00 AM**

**Conférencier/Lecturer:** Sylvain Heilliette

**Sujet/Subject:** Vers l'assimilation des radiances infrarouges affectées par les nuages

**Présentation/Presentation:** Français / French

**Lieu/Room:** Grande salle du premier étage CMC

### **Résumé/Abstract:**

La principale limite à l'assimilation des radiances infrarouges est leur grande sensibilité à la présence de nuages. En effet, le champ de vue d'un sondeur infrarouge typique (comme AIRS ou IASI) d'un diamètre d'environ 12 km est nuageux dans 75 % des cas environ. Compte tenu de la qualité insuffisante du champ nuageux fourni par le modèle et de la difficulté d'une modélisation précise des radiances nuageuses, la plupart des centres météorologiques opérationnels choisissent de ne pas assimiler les radiances affectées par les nuages ce qui représente une perte très significative de données. Après quelques rappels sur le transfert radiatif infrarouge en ciel clair et en présence de nuages, je présenterai une courte revue sur les différentes approches possibles concernant l'assimilation des radiances infrarouges nuageuses. L'approche retenue à EC sera exposée plus en détail. Le but premier de cette approche est relativement modeste : il s'agit essentiellement de permettre une meilleure utilisation des radiances infrarouge pour améliorer la qualité des champs de température et de vapeur d'eau du modèle. Pour l'instant, l'assimilation d'une information sur les nuages pour améliorer directement les champs de nuage du modèle n'est pas envisagée. Les résultats d'une étude théorique de type Monte-Carlo effectuée dans un contexte 1D-var montrant le potentiel de notre approche seront montrés. Enfin, des résultats préliminaires, obtenus suite à l'incorporation de notre approche dans le code du 3D/4D-VAR, seront présentés.