

Instructions pour le contrôle d'assimilation de données (accès réservé aux étudiants M2 SOAC et ISAE)

Master M2 SOAC Université Paul Sabatier & M2 ISAE OTSU
contact: francois.bouttier@meteo.fr

Une liste d'articles est fournie aux étudiants qui choisissent chacun un article scientifique. Les articles sont en anglais. Un article ne peut pas être choisi par plus de 2 étudiants. Bien que les étudiants soient libres de travailler ensemble, les rapports et les notes sont individuels. Les rapports peuvent être rédigés en français ou en anglais.

Les articles sont mis en ligne sur <http://assim.chocolate.fr/> dans la rubrique "articles à commenter". Ils sont groupés dans un fichier zip qu'il faut télécharger et décompresser **en fournissant le mot de passe: m2assim**

La date limite de remise du rapport est donnée lors du 1er cours du module.

Il est demandé à chaque étudiant(e) d'envoyer par mail, dans un format répandu (pdf, odt, html, doc, docx etc), un rapport écrit de 4 à 6 pages sur son article, en répondant aux questions suivantes:

- quel est le problème que les auteurs de l'article cherchent à résoudre ?
- quelle est la technique d'assimilation utilisée ? (expliquer autant que possible le lien avec le cours)
- quelle(s) difficulté(s) les auteurs rencontrent-ils ?
- quelles sont les principales conclusions ?

Les étudiants sont encouragés à ajouter des remarques et réflexions personnelles concernant l'article.

La notation tiendra compte de la clarté du rapport, du niveau de compréhension de l'article, de la vision du lien entre l'article et le cours.

Liste des articles fournis dans le fichier zip:

Alves, 2001: sea level assimilation in the tropical Pacific
Balmaseda, 2013: Evaluation of the ECMWF ocean reanalysis
Barbu, 2011: assimilation of soil wetness and leaf area index into ISBA land surface model
Benedetti, 2009: aerosol analysis and forecast in ECMWF IFS: data assimilation
Bloom, 1995: assimilation using incremental analysis updates
Bonavita, 2008: ensemble Kalman filter in numerical weather prediction
Brasnett, 2008: satellite impact in sea surface temperature analysis
Buehner, 2009: intercomparison of variational assimilation and the ensemble Kalman filter.
Clark, 2008: prediction of visibility & aerosol
Caron, 2010: background error correlations over precipitation regions
Daget, 2009: estimation of ocean background variances
Daley, 1992: estimating model error covariances
Derber, 1998: use of TOVS radiances in the NCEP analysis
Desroziers, 2009: diagnostics of an ensemble of perturbed analyses.
DiGiuseppe, 2009: T and HU retrieval from Meteosat
Dixon, 2016 : lightning data assimilation
Errico, 1991: sensitivity analysis using an adjoint model
Farina, 2015: horizontal covariances in an oceanographic 3D-var

Inness, 2009: GEMS assimilation of reactive gases
Ito, 2016: hybrid data assimilation in JMA nonhydrostatic model
Lea, 2008: ocean altimeter assimilation with bias correction
Leeuwen, 2009: particle filtering in geophysical systems
Li, 2009: accounting for model errors in ensemble data assimilation
Lindsay, 2004: assimilation of ice concentration in an ice-ocean model
Marécal, 2002: 4D-Var assimilation of rainy total column vapour
Mathiot, 2012: global sea-ice data assimilation
Montmerle, 2009: doppler radar wind assimilation.
Raoult, 2016: land-surface parameter optimisation using data assimilation
Reichle, 2002: hydrologic assimilation with ensemble Kalman filter
Remy, 2009: impact of observations on fog assimilation
Smith, 2009: evaluation of ocean salinity assimilation with Argo
Snyder, 2003: assimilation of simulated Doppler radar assimilation with an ensemble Kalman Filter
Troccoli, 2002: salinity adjustments with T data assimilation
Waller, 2016: observation error correlations for doppler radar radial winds
Xu, 2016: partitioning evapotranspiration with a variational assimilation system