

VENSIM, LOGICIEL DE MODÉLISATION PAR COMPARTIMENTS : Interprétation du cycle du carbone pour expliquer le réchauffement climatique

Formation à distance de janvier à juin 2010 INRP, équipe ACCES

Responsable : Thierry Lhuillier, équipe ACCES (équipe Orléans-Tours), INRP

Demande d'inscription : [Session 1](#) (lundi 18 janvier 2010 de 16h00 à 18h00)
[Session 2](#) (mercredi 3 février 2010 de 14h00 à 16h00)
[Session 3](#) (jeudi 1^{er} avril 2010 de 10h00 à 12h00)

Public visé

Professeurs de SVT et de SPC ayant une mission TICE et une action en formation continue, corps d'inspection, conseillers pédagogiques dans le secondaire du réseau de l'AEFE.

Contexte

Le climat terrestre est dépendant de nombreux paramètres, difficilement isolables et dont l'étude ne se prête pas facilement au raisonnement hypothético-déductif et ne permet pas beaucoup de manipulations. Tendances lourdes dans le domaine de la recherche, les raisonnements basés sur la modélisation ne sont pourtant pas trop utilisés dans notre enseignement.

Objectifs

La formation aura pour objectif d'utiliser la modélisation du cycle du Carbone pour entrevoir la complexité de celui-ci et faire passer quelques idées simples permettant d'appréhender les débats de société actuels sur le réchauffement climatique.

Organisation de la formation

La formation à distance se déroulera sur deux heures environ suivant le niveau d'implication des participants. Elle débutera par un travail préparatoire en autonomie par le biais de [documents](#) préparatoires à télécharger. Il s'ensuivra un travail en ligne le jour de la formation. Les trois sessions organisées seront identiques mais proposées à des plages horaires différentes.

Intégration dans les programmes

L'activité qui nous servira d'exemple peut constituer un T.P. dans la partie « La planète Terre et son environnement » et servir de conclusion au chapitre « Des échanges entre les enveloppes de la Terre » en classe de Seconde SVT. Les raisonnements introduits pourront alors être réinvestis en Terminale Spécialité « Du passé géologique à l'évolution future du climat »

Contraintes techniques

La formation utilise le logiciel de visioconférence Centra ([en savoir plus](#)) qui nécessite un PC, un casque (micro, écouteurs) et une connexion internet de qualité convenable. Les modèles en simulation que nous avons conçus ne fonctionnent que si vous possédez sur votre machine le logiciel EXCEL, quelque soit la version. Il est à noter que les logiciels Vensim ne fonctionnent pas avec Open Office.

Mots clés

Atmosphère - carburants fossiles - gaz à effet de serre - modélisation - réchauffement climatique - température globale.