



calcul intensif

ACCÉLÉREZ VOS SIMULATIONS ET TRAITEMENT DE DONNÉES
AVEC LE SUPERCALCULATEUR MYRIA

LE CATALOGUE DES 10 000 **TEMPÊTES**

Une innovation de Risk Weather Tech



Un générateur météo

L'évolution d'une tempête est modélisée après une perturbation de très faible amplitude apportée 4 jours avant qu'elle ne touche le continent

Un ensemble statistiquement significatif

Les 354 tempêtes répertoriées par Météo France depuis 1980 ont été perturbées 28 fois pour obtenir près de 10 000 tempêtes réalistes

Haute précision

La résolution spatiale à 5 km permet d'accroître la connaissance locale sur le régime des vents tempétueux



CRIANN

CENTRE RÉGIONAL INFORMATIQUE
ET D'APPLICATIONS NUMÉRIQUES
DE NORMANDIE

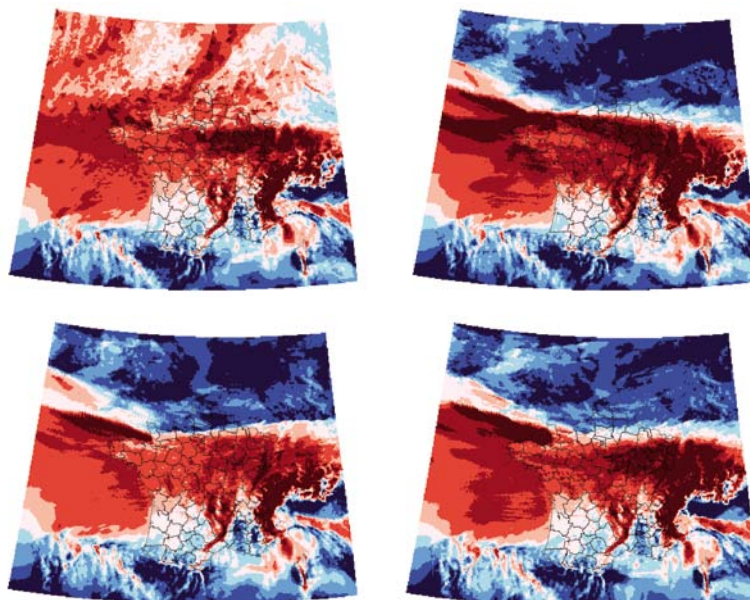
simSEO
LA SIMULATION AU SERVICE
DES ENTREPRISES

Un exemple d'utilisation des ressources du Criann



Un nouvel outil de modélisation pour anticiper les conséquences des intempéries violentes

Face à la récurrence de perturbations météorologiques intenses en France métropolitaine, Risk Weather Tech a mis au point, grâce au supercalculateur Myria du Criann, un vaste catalogue de tempêtes physiquement et statistiquement plausibles. Principaux objectifs : anticiper les dégâts potentiels sur les infrastructures et cartographier plus précisément les risques de sinistres pour les assurances.



Ci-dessus, de haut en bas : la tempête Alex sur la France en octobre 2020 (image Nasa), modélisation de précipitations (Risk Weather Tech), simulations perturbées de la tempête Lothar de décembre 1999 (Risk Weather Tech). Page précédente (bas) : simulation d'une tempête avec perturbations (Risk Weather Tech).

Équipe

Risk Weather Tech Équipe support du Criann
Blandine L'Hévéder et Gilles André Béatrice Charton et Patrick Bousquet-Mélou

Expertise

Modèle météorologique WRF du NCAR
Application de la méthode SKEBS mise au point pour les cyclones (Stochastic Kinetic Energy Backscatter Scheme)

Supercalculateur

870 000 heures CPU
sur le supercalculateur
Myria du Criann

Programme

SiMSEO
(coordination Genci)



CRIANN Plus d'informations sur www.criann.fr



Les moyens de calcul du Criann sont financés par la Région Normandie, l'État français et l'Union européenne