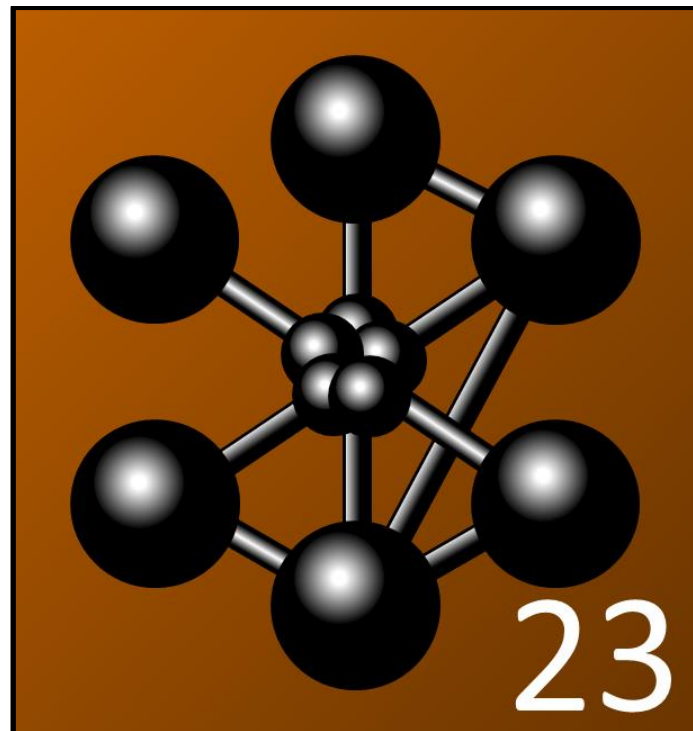


Cast3M 2023

Classification des cas-tests de Cast3M 2023





Cast3M est un logiciel de calcul par la méthode des éléments finis pour la mécanique des structures et des fluides. Cast3M est développé au Département de Modélisation des Systèmes et Structures (DM2S) de la Direction des Énergies (DES) du Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (CEA).

Le développement de Cast3M entre dans le cadre d'une activité de recherche dans le domaine de la mécanique dont le but est de définir un instrument de haut niveau, pouvant servir de support pour la conception, le dimensionnement et l'analyse de structures et de composants.

Dans cette optique, Cast3M intègre non seulement les processus de résolution (solveur) mais également les fonctions de construction du modèle (pré-processeur) et d'exploitation des résultats (post-traitement). Cast3M est un logiciel « boîte à outils » qui permet à l'utilisateur de développer des fonctions répondant à ses propres besoins.

Cast3M est notamment utilisé dans le secteur de l'énergie nucléaire, comme outil de simulation ou comme plateforme de développement d'applications spécialisées. En particulier, Cast3M est utilisé par l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN) dans le cadre des analyses de sûreté des installations nucléaires françaises.



SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| ASSURANCE QUALITE CAST3M..... | 6 |
| 1. INTRODUCTION | 9 |
| 1.1 OBJET DU DOCUMENT..... | 9 |
| 1.2 DEFINITIONS..... | 9 |
| 1.3 REFERENTIELS DE CAST3M | 9 |
| 1.4 VALIDATION DE L'INSTALLATION..... | 9 |
| 1.5 UTILISATION DE CAST3M | 9 |
| 1.6 PRESENTATION DU DOCUMENT | 9 |
| 2. ORGANISATION THÉMATIQUE DE LA BASE DE DONNÉES DES CAS-TESTS | 10 |
| 2.1 MECANIQUE..... | 10 |
| 2.2 MECANIQUE DES FLUIDES..... | 12 |
| 2.3 THERMIQUE..... | 14 |
| 2.4 DIFFUSION | 15 |
| 2.5 CHIMIE..... | 15 |
| 2.6 MAGNETO-DYNAMIQUE | 15 |
| 2.7 METALLURGIE | 16 |
| 2.8 FONCTIONS MATHÉMATIQUES..... | 16 |
| 2.9 MAILLAGE | 16 |
| 2.10 LANGAGE DE PROGRAMMATION | 16 |
| 2.11 ENTREES-SORTIES..... | 17 |
| 3. SÉPARATION DES CAS-TESTS DE VALIDATION ET DE VÉRIFICATION..... | 18 |
| 3.1 MOTS CLES POUR L'IDENTIFICATION DES CAS TESTS DE VALIDATION OU DE VERIFICATION..... | 18 |
| 3.2 LISTE DES CAS-TESTS DE VALIDATION | 19 |
| 3.3 LISTE DES CAS-TESTS DE VERIFICATION | 61 |



1. INTRODUCTION

1.1 OBJET DU DOCUMENT

Ce document présente une classification des cas-tests de Vérification et de Validation de **Cast3M 2023**.

1.2 DEFINITIONS

La **Vérification** assure que Cast3M s'exécute conformément à l'ensemble de ses spécifications fonctionnelles (référentiel fonctionnel), ce qui inclut la non-régression.

La **Validation** assure que Cast3M produit les résultats attendus, notamment les résultats de calcul, validés par comparaison à des solutions analytiques ou à celles produites par d'autres logiciels.

1.3 REFERENTIELS DE CAST3M

Le **référentiel fonctionnel** de Cast3M est défini par l'ensemble de ses **notices**, documentation rédigée en français et en anglais et fournie sous forme de fichiers informatiques au format texte (extension `.notice`) avec le logiciel. Les notices sont accessibles en ligne de commande par la directive `INFO`.

Le **référentiel de Vérification et de Validation** de Cast3M est défini par l'ensemble de ses cas-tests, fichiers informatiques au format texte (extension `.dgibi`) fournis avec le logiciel dans le répertoire `dgibi` de l'archive d'installation.

1.4 VALIDATION DE L'INSTALLATION

Une commande permettant l'exécution des cas-tests de Cast3M est également fournie avec la version :

```
castem23 -test
```

Le résultat de l'exécution de la base de cas-tests ne doit pas présenter d'anomalie.

1.5 UTILISATION DE CAST3M

Les utilisateurs sont responsables des modélisations qu'ils réalisent avec Cast3M et, en particulier, de la validité de leurs résultats au regard des problèmes réels qu'ils entendent modéliser.

1.6 PRESENTATION DU DOCUMENT

Dans ce document, la base de Vérification et de Validation est présentée selon deux classifications :

- la première, dite thématique, distingue les domaines et sous-domaines de la physique traitée :
 - o mécanique (élastique, plastique...);
 - o thermique (conduction, rayonnement...);
 - o fonctions mathématiques;
 - o maillage;
 - o langage de programmation;
 - o entrées-sorties.
- la seconde distingue les cas-tests de :
 - o validation;
 - o vérification.

La base de Vérification et de Validation de Cast3M 2023 comporte **1457** cas-tests dont :

- **1004** cas-tests de validation ;
 - o dont 865 avec solution analytique
 - o et 138 avec une référence bibliographique
- **454** cas-tests de vérification.

Les cas-tests présentés en :

- **vert** correspondent à ceux ajoutés depuis la dernière version.
- **rouge barré** correspondent à ceux supprimés depuis la dernière version.



2. ORGANISATION THÉMATIQUE DE LA BASE DE DONNÉES DES CAS-TESTS

2.1 MECANIQUE

| Thème | Mots-clés | | Cas-tests |
|--------------|-----------|------|---|
| Mécanique | MECA | | |
| Non-linéaire | | NOLI | frocable, grota-coq2, jointsoft1, snap |
| Élastique | | ELAS | @solvmec_01, Cast_test_Relacoq, Cast_test_Relapout, Mooney_LRGTreloar_Bitraction, Mooney_LRGTreloar_Cisaillementsimple, Mooney_LRGTreloar_Traction, NeoHookeen_Traction3D, beton, bide2tract, bidecis, bidetract, cham_vari, char_constant, cmct1, comp1, comp1_fourier, comp2, concyc, continu_snap, corrig, cou21, cou22, cou31, damage_tc_3d, dp_sol_2Daxis, dp_sol_3D, drop, drx_grd_defo_cisail_elas, drx_impact_anneau, dy_devo1, dy_devo3, dy_devo4, effmarti, elas1, elas10, elas11, elas12, elas13, elas14, elas15, elas16, elas17, elas18, elas19, elas2, elas20, elas21, elas3, elas4, elas5, elas6, elas7, elas8, elas9, elas_ani, elasp, excel2, exemple_borner, fefp_powcap_bcn, fefp_powder_bcn, formation_debutant_3_mecanique, formation_pasapas_1_initial, formation_pasapas_1_solution, frocable, gdef1, gdef2, gdep2_boucle, gdep2co, gdep2ma, gdep4, gdep5, gdtract, gdtractdp, grandksi, hotan, huittra3d, joi1_lie_1, joi22, joi23, joi24, joi25, joi41, joi42, joi43, joi44, joi45, ktest-calp, ktest_lump_dkt, lispel, lispnl, lispnl, mfil, mooneydp, moontrac3d, motr2tra, motrtrac, motrtracdp, mrcframe_test, mrcshell, nafems-le3, nafems-le3-ortho, nonconforme, orth6, ortho-coq4, ortho-cu20, ortho-vari-2D, ortho-vari-coq4, pecker_f, pecker_t, phasage, plexus1, PoutreConsole_Plas_EcrouCineLine, precont4, proi, q4ri_bcn, q8ri_bcn, raff01, raff02, raff03, raff04, raff05, raft1, rccmtest, rela_non_associee, rela_non_associee_2, relacori, relamili, relaunil, rigi_ic_2d, rousselier, rten, simpl2, snap, sol-asym+rela-unil, sphere, test-collar1 test1_fun_gultifr, test2_fun_gultifr, test3_fun_gultifr, test4_fun_gultifr, testIC20, testICQ4, testICQ8, testICT3, testICT6, test_AMITEX, test_fsur, test_jointsoft, testjoi1ani, testjoi1orth, timf1, umat01, umat01_ortho, umat02, vari-youn-1, vari-youn-2, vari-youn-2-auto, vari-youn-3, vari-youn-4, visucoq, vsur1, vsur2, vsur3, weib |
| Plastique | | PLAS | @solvmec_02, alonso, ba1d, betdynlmt, calp1, calp2, cas_test_dp2, compression, compression_nloc, cou31, cube, ddi, dependance, dp_sol_2Daxis, dp_sol_3D, dragon, drx_grd_defo_cisail_elplas, drx_grd_defo_cisail_elplas2, endoaxi1, endoaxi2, endoaxi3, endocp1, fefp_powcap_bcn, fefp_powder_bcn, fefp_rhmc_bcn, fefp_vmt_bcn, fibre1, forgeage, formation_pasapas_2_initial, formation_pasapas_2_solution, formation_pasapas_2_solution_bis, fusion, fusion2, gdef2, gdep4, grot1, guionnet_cis, guionnet_tra, gurson, gurson2, gurson3, hart2trac, hartcis, harttrac, harttrac3d, harttracdp, huit2cis, huit2tract, huittrac, intimp, isotro_cis, j2_bcn, joi1_coul_plas, joi1_coulomb, joi1_lie_2, joi_ama, joi_eli, liai_ar1, maj_epaicoq2, mazars, mazars2, melange, metallurgie_07, mrsl_bcn, newmark1, ottovari_compression, ottovari_compression_traction, ottovari_traction, ouglova_1D, ouglova_3D, ouglova_CP, ouglova_DP, ouglova_fibre, pakzad1, pakzad2, plaque_gurson2, plas1, plas10, plas11, plas12, plas13, plas14, plas15, plas2, plas4, plas5, plas6, plas7, plas8, plas9, plas_coufdp, plas_incomp, pore1, pore2, pore3, preston1, preston2, psury, redumode, rhmc_bcn, |



| | | | |
|------------------------------|--|------|---|
| | | | soudage18, soudage3, sste1_bcn, sste2_bcn, sta2d, statique1, steinb, test_cisailnl, test_infill, test_iwprd3D_sol, thpl1, thpl2, thpl3, thpl4, thpl5, traction, traction316L , tufi, tufi_relax, umat04, umat05, waam2, zeril1, zeril2 |
| Viscoplastique | | VPLA | @solvmec_03, chab_cis1, chab_cis2, chaboche1, chaboche2, chaboche3, compar_syco_plast, creep01_cisXY, creep01_cisXZ, creep01_cisYZ, creep01_traXX, creep01_traYY, creep01_traZZ, creep02_cisXY, creep03_cisXY, creep04_cisXY, fluaendo, fluendo3d_beton_arme , fluendo3d_def_rag_thcm , fluendo3d_fibre , fluendo3d_fluage_biaxial , fluendo3d_helmholtz , flurevi, gatt_3d, gatt_axi, gatt_cp, gatt_dp, gd2trac, gdcis, mistral_D3d, mistral_D3r, mistral_axi, mistral_axi2, mistral_cp, mistral_dpg, nouailhas_a1, nouailhas_b1, nouailhas_b2, ohno1, ohno2, ohno_cis1, ohno_cis2, ohno_tra, onera1, onera2, onera3, onera4, onera5, poudre1, poudre2, poudre3, poudre4, poudre5, poudre6, relaxendo, soudage, syco_3D_contpla, syco_3D_defpla, t_visk2, test_CHAB_SINH_X, uo2_cas1, uo2_cas2, uo2_cas3, uo2_cas4, uo2s_cas1, uo2s_cas2, visco2d, vpla3, vpparf1 |
| Flambage | | FLAM | continu_gdep1, flam1, flam2, flam3, flam4, gdep1, gdep3, kp2_test, kp_test, kres_cd1, kres_cd2, kreslap2 |
| Fourier | | FOUR | four1, four2, four3, trac3d, visufour1 |
| Interaction fluide-structure | | IFLS | fronabs, fronabs2, fronabs3, fsi3, fsi4, fsi5, fsi6, fsi7, vibr12, vibr6, vibr7 |
| Transitoire | | TRAN | FissVoil, TirantLAB, TirantLAB2 |
| Dynamique | | DYNA | 1ddl, A1DDL, amor, castest_lse2_litu, corrig, drx_flexion_elas, drx_impact_anneau, dy_dev10, dy_dev11, dy_dev12, dy_devo5, dy_devo6, dy_devo7, dy_devo8, dy_devo9, dyna10, dyna11, dyna12, dyna13, dyna14, dyna15, dyna16, dyna5, dyna6, dyna7, dyna8, dyna9, dyna_nl1, dyna_nl2, dyna_nl3, dyna_nl4, dynacontact, dync01, dync02, dyne01, dyne02, dyne03, dyne04, dyne05, dyne06, hbm_duffing, hbm_duffing_mu, hbm_jeffcott_contact, hbm_jeffcott_contact_alfa, hbm_vanderpol_force, mvm_bcn, newmark1, newmod, pod_pout_elas, reacdyna, rotor1, rotor2, rotor3, rotor4, rotor5, rotor6, rotor7, sissi, sissib_cov, sissib_cov2, spectral, sta2d, test_deconv1, test_deconv2, trac3d, tristru, vibr10, vibr11, vibr12, vibr13, vibr14_3d, vibr14_fourier, vibr15 , vibr2, vibr3, vibr4, vibr5, vibr6, vibr7, vibr8, vibr9, xfem3d_02 |
| Endommagement | | ENDO | @solvmec_04, GLRC_DM, MooneyLRGTreloar_Traction, Mooney_LRGTreloar_Bitraction, Mooney_LRGTreloar_Cisaillementsimple, betdynlmt, compression, compression_nloc, concyc, damage_tc_3d, ddi, desmorat, dragon, elas_hook_endom, endoaxi1, endoaxi2, endoaxi3, endocp1, fatsin-1d, fron1, fuite_fissure, g_decouplage_1, g_decouplage_2, g_decouplage_3, g_decouplage_4, g_decouplage_5, g_decouplage_6, g_decouplage_7, g_decouplage_8, g_default_circonferentiel_1, g_default_circonferentiel_2, g_default_circonferentiel_3, g_default_circonferentiel_4, g_fissure_circulaire_1, g_rotation_tuyauterie_droite_1, g_theta_utilisateur_1, g_theta_utilisateur_2, GTN_C20R , GTN_degenere , J_el_TUB_CDAI_divers_chargements , mazars, mazars2, mvm_bcn, nlsb_pasapas, ouvfiss2D, pilotage_indirect_1, pilotage_indirect_2, pilotage_indirect_1_cmep , pilotage_indirect_1_cndi , psury, |



| | | | |
|-----------------------|-----|-------|---|
| | | | ricbet_3d, ricbet_uni_1, ricbet_uni_2, riccoq, ricjoi_2d, ricjoi_3d, ricrag_2d, ricrag_3d, rupt1, rupt10, rupt11, rupt12, rupt13, rupt14-weib, rupt15-rice, rupt16-weib, rupt17, rupt18, rupt19, rupt2, rupt20, rupt21, rupt22, rupt23, rupt24, rupt25, rupt26, rupt27, rupt28, rupt29, rupt3, rupt30, rupt31, rupt4, rupt5, rupt6, rupt7, rupt8, rupt9, sic1, sic2, sicfsic, soravs, stru1, stru2, stru3, stru4, tufi, uo2_cas1, uo2_cas2, uo2_cas3, uo2_cas4, uo2s_cas1, uo2s_cas2, xfem01, xfem02, xfem03, xfem04, xfem3d_01, xfem3d_02, xfem3d_03, xfem_ecrouissage_cinematique, xfem_gd |
| Fluage | | FLUA | creep01_cisXY, creep01_cisXZ, creep01_cisYZ, creep01_traXX, creep01_traYY, creep01_traZZ, creep02_cisXY, creep03_cisXY, creep04_cisXY, flua1t, fluage_fibre_blackburn2_1, fluage_fibre_blackburn_1, fluage_fibre_lemaitre_1, fluage_fibre_norton_1, fluage_fibre_norton_2, fluage_fibre_norton_3, fluage_fibre_polynomial_1, fluage_fibre_polynomial_2, fluage_fibre_polynomial_3, fluage_maxwell_1, fluage_maxwell_thve, flurevi, g_c_etoile_3D_1, g_c_etoile_axis_1, g_c_etoile_coque_1 norton_cis1, norton_cis2, norton_tra1, tufi_relax, norton_tra2, te35, umat03_cisXY, umat03_cisXY_2122, umat03_cisXY_2122b, umat03_cisXZ, umat03_cisYZ, umat03_traXX, umat03_traYY, umat03_traZZ |
| Viscoendommagement | | VSDO | fluaendo, relaxendo, rotor_laval_poutre |
| Interaction structure | sol | SLST | iss2D_x, iss2D_z, iss3D_xyz, issleq1 |
| Fatigue | | FATI | fatigue, fatigue_BL, rccmtest |
| Contact | | CONTA | Contact2D, Contact2Djeu, Contact2Djeufaisable, contact2D-adhe, Contact3D, Contact3Djeu, Coulomb3D, corrig, cou21, cou31, dy_devo2 frocable, Hertz-cylindre-plan-2D, supore |
| Usure | | USUR | usure |
| Rupture | | RUPT | GTN_C20R, GTN_degenere, g_c_etoile_3D_1, g_c_etoile_axis_1, g_c_etoile_coque_1, g_decouplage_1, g_decouplage_2, g_decouplage_3, g_decouplage_4, g_decouplage_5, g_decouplage_6, g_decouplage_7, g_decouplage_8, g_defaut_circonferentiel_1, g_defaut_circonferentiel_2, g_defaut_circonferentiel_3, g_defaut_circonferentiel_4, g_fissure_circulaire_1, g_rotation_tuyauterie_droite_1, g_thermique_coque_1, g_theta_utilisateur_1, g_theta_utilisateur_2, J_el_TUB_CDAI_divers_chargements, rupt30, rupt31, xfem3d_03 |

2.2 MECANIQUE DES FLUIDES

| Thème | Mots-clés | Cas-tests |
|-----------------------|-----------|---|
| Mécanique-des-fluides | MCFL | |
| ALE | ALE | ale_mecaflu, centrif, dedu_vahl, tube_GFMP |
| Advection | ADVE | aitr2D, soudage1 |
| Condensation | CNDE | mistra, pq1, pq1xx, pq1-lref, pressu, pressu2, pressugQ, pressuhx1, pressuhx2, pressupp, pressutq, pressutq2, pressuw |
| Convection | CONV | allee, BINGHAMp, burgerC, burgerNC, burgerpsi, burgers1d, burgers1d-2, cd_clim, conv2d, conv2d-2, convdif1d, convdif1d-2, |



| | | | |
|-------------|--|-------|--|
| | | | cvry-2D-1, ns_clim, smithhutton, smithhutton_cvg, smithhutton_impl, tp4, tubturb, villers_platten |
| Diffusion | | DIFF | cd_clim, convdif1d, convdif1d-2, diff1d, diff1d-2, Dynasp, paraton, smithhutton, smithhutton_cvg, smithhutton_impl |
| Permanent | | PERM | cd_clim, cl_B_2, cl_B_3, cl_D_3, cl_D_4, cl_D_6, cl_D_7, cl_E_3, cl_E_4, cl_E_6, cl_E_7, conv2d, conv2d-2, convdif1d, convdif1d-2, infsup, ns_clim, paraton |
| Statique | | STAT | condens, fcourant2 |
| Transitoire | | TRAN | aerosol1, aerosol2, aerosol3, aitr_2D, aspxx, burgers1D, burgers1D-2, cacul, caculVF, caculVFconservatif, cacultrace, carre_expl, cc2d1, cc2d2, cc2d3, cc3d1, cc3d2, cc3d3, ccar1, ccar2, ccar3, ccar3d, ccar4, ccar5, ccar5w, ccar6, ccar7, ccar_forc1, condmixtesEFMH, condmixtesVF, consmasse, convnonlin1, defila, defila2, diff1d, diff1d-2, dvisi, fsckei, gridtub, gridturb_expl, gtlk, hy1, hy2, hy4, inj, injN2, injN2A, injair, injairA, injection, injxx, jet1p, jetaxi, jetkei, jetplankei, linekman, linekmanimp, mdiavf, pod_flui_cyl, rayo-2D-1-trans, smithhutton, smithhutton_cvg, smithhutton_impl, stationary_discontinuity, stationary_shock, test-aspH, tp3, tran2, tran9 |
| Transport | | TRNS | chimsour1d, colline, colline_expl, condmixtesEFMH, condmixtesVF, cone, conem, coneq, conew, linekman, linekmanimp, precipite1EFMH, precipite1VF, precipite4EFMH, precipite4VF, smithhutton, smithhutton_cvg, smithhutton_impl, Th1D-T3D-Ebul, tube_scal_complet, tube_scalpass_multi |
| Darcy | | DARCY | darcy1, darcy2, darcy3, darcy3EFMH, darcy3VF, darcy3_hexaedre_EFMH, darcy3_hexaedre_VF, darcy3_prisme_EFMH, darcy3_prisme_VF, darcy3_pyra_VF, darcy3_tetraedre_EFMH, darcy3_tetraedre_VF, darcy4, darcy5, darcy6, darcy7, darcy8, darcy9, decroissanceEFMH, decroissanceVF, gacul, gaculVF, konv_impl3D, konv_impl3D1, konv_impl3Dbm, konv_impl_centre, konv_impl_centre2, konv_impl_murs, konv_implbm, konv_resi_dem3D_constant_state, konv_resi_dem3D_stationaryshock_12, konv_resi_dem3D_stationaryshock_21, konv_resi_dem_constant_state_11, konv_resi_dem_contact_discontinuity_11, konv_resi_dem_contact_discontinuity_22, konv_resi_dem_shocktube_12, konv_resi_dem_shocktube_21, konv_resi_dem_stationaryshock_12, konv_resi_dem_stationaryshock_21, konv_resi_gfmp_consist, konv_resi_ther_cons, konv_resi_ther_cons2, konv_scal_cons, konv_scal_cons3d, konv_scal_impl, konv_scal_impl3d, konv_ther_cons, konv_ther_cons2, konv_ther_cons3, konv_ther_sup, lapn_impl, lapn_impl3D, lapn_impl_centre, precipite1EFMH, precipite1VF, precipite4EFMH, precipite4VF, pret1, pret2, pret3D1, pret3D2, pret3D_dem, pret_dem, pret_gfmp, pret_scal1, pret_ther2, pret_ther3, pret_ther4, pret_wall, prim_error, prim_gfm, prim_ther_2es, prim_ther_dem, prim_ther_dem3D, prim_ther_mono, prim_ther_mono_3D, prim_ther_multi, primtest1, primtest1_3D, primtest3, shearfmm, shearlayer, srivastava1VF, transport1VF_vs_EFMH, transsatVF, tube2D, tube3D, tube3D_multi_ther, tube3Daxi, tube_multi, tube_multi_ther, tubeaxi, unsat_lindiriEFMH, vecoul2D, vecoul3D, warrickEFMH, warrickVF |



| | | | |
|------------------|--|------|---|
| Euler | | EULE | comp_perfmult_perftemp, crebe12, domall, domaxi, flux_wall, kbmmsp_impl2D, konmsp_impl3D, konv_cons, konv_fmm_test, konv_fmm_test2, konv_gamma, konv_impl2, konv_impl2ord, konv_impl2ord2, konv_impl2ord_murs, konv_impl3, konvaxi, lapn |
| Vibration | | VIBR | fsi1, fsi2, fsi3, fsi4, fsi5, fsi6, fsi7 |
| Stokes | | STKS | cormasse, stokes_lagaug, stokes_rima |
| Thermique | | THER | bc30, cav_ray_proj, cavitefmm, ccar_cond, ccaxi, couplage_TH1D_Th3D, couplage_TH1D_Th3D_1, couplage_TH1D_Th3D_2, dedu_cerc, dedu_cl1d, dedu_ghia, deduad1d, deduad2d, deduad3d, dvisp, dvispassi, dvispassi2, dvispassi3, dvispassiLM, dvispassiMM, dvispassiQM, dvispassic, dvispp, dvispqt, dvispw, gonfl2Dex, lbdaliq, mistra, muliq, nlin_cavity_HP, nlin_decent1d, nlin_decent2d, nlin_int_surfa, nlin_te_unstat, palier_stationnaire_coq4, slotevol, soudage1, soudage2, test-asp2D, vahldavis, vahldavis3D |
| Non-stationnaire | | NAST | Th1D-T3D-Ebul, Th1D-T3D-mono, coude, coudep, cyltest, cyltest6, shock2d, shock3d |
| Poreux | | PORE | jpor1, tbsrc1, test_debi |

2.3 THERMIQUE

| Thème | Mots-clés | Cas-tests |
|---------------------|-----------|---|
| Thermique | THER | |
| Advection | ADVE | adve_ben , adve1 , adve2 , adve_01 , adve_02 , adve_03 , adve_07 , Th1D-T3D-Ebul |
| Conduction | COND | Effet_Joule_01, lapq, carre3D_therper, carre3D_therper_scalpass, carre_calper, carre_therper, carre_therper_scalpass, echang, enc2D-therco, thme1, thme2, enc2dFP, enc2dpp, fabbadd1, formation_debutant_2_thermique, metallurgie_07, multilayer, murh, phase_01, phase_02, phase_03, plas12, rayo-2D-1, rayo-2D-2, rayo-2D-3, rayo-2D-4, rayo-2D-4-bis, rayo-2D-5, rayo-3D-1, rayo-3D-2, rayo-axi-1, rayo-axi-2, rayoh-2D, rayoh-3D, soudage3, soudage4, soudage5, soudage6, soudage7, source1, source2, source3, super3, super4, test_repr_modl_ther , test_thermique_1D, test_vari_props, Th1D-T3D-Ebul, ther9, thme2, thme3, tran9, tran15, waam0 , waam1, waam2, waam3 , waam4 |
| Convection | CONV | convection_axi, echang, Effet_Joule_01, exemple_parather, faceaface, faceaface2, faceaface3, ray, rayo-2D-1, rayo-2D-2, rayo-2D-3, rayo-2D-4, rayo-2D-4-bis, rayo-2D-5, rayo-3D-1, rayo-3D-2, rayo-axi-1, rayo-axi-2, rayo_abs-2D-2, rayo_abs-3D-1, rayo_abs-axi-1, rayo_abs-axi-2, rayoh-2D, rayoh-3D, soudage4, soudage5, steinb, super3, super4, Th1D-T3D-Ebul, test_vari_props, ther-perm, ther1, ther1bis, ther2, ther3, ther4, ther4m, ther51, ther62, ther71, ther7or, ther8, thm1, tran11, tran9, waam1, waam2 wsgg |
| Rayonnement | RAYO | faceaface, faceaface2, faceaface3, rayo-2D-1, rayo-2D-2, rayo-2D-3, rayo-2D-4, rayo-2D-4-bis, rayo-2D-5, rayo-3D-1, rayo-3D-2, rayo-axi-1, rayo-axi-2, rayo_abs-2D-1, rayo_abs-2D-2, rayo_abs-3D-1, rayo_abs-axi-1, rayo_abs-axi-2, rayoh-2D, rayoh-3D, source1, source2, source3, Th1D-T3D-Ebul |
| Changement de phase | CHPH | phase_01, phase_02, phase_03, soudage, soudage1, soudage2, soudage3, soudage4, soudage5, soudage6, soudage7, soudage18 |



| | | | |
|-------------|--|------|--|
| Statique | | STAT | arcgau, equ_chaleur2D, equ_chaleur2D_VF, equ_chaleur2D_VF2, equ_chaleur2D_VFcyl, equ_chaleur2D_tenseur_VF2, equ_chaleur2D_tenseur_VF2vfsym, equ_chaleur3D_VF, equ_chaleur3D_VF2, equ_chaleur3D_VFSYM, equ_chaleur3D_VFconv, equ_chaleur3D_VFcyl, equ_chaleur3Dtet, equ_chaleurVF2_dirneummixte |
| Transitoire | | TRAN | ajout1, couplage_thermique, couplage_thermique2, couplage_thermique3, dfdsour, faceaface, faceaface2, faceaface3, lapnef2, lapnvf, lapnvf2, lapnvf3, murh, tran8, tran10, tran12, tran13, tran14, b52c, sochamevol |
| Mécanique | | MECA | dilthe, formation_pasapas_4_initial, formation_pasapas_4_solution, formation_pasapas_4_solution_bis, joi44, joi45, lyre3, plas12, pore2, reprise_1, thermo_meca_projection_1, ther_meca_coque |
| Hydraulique | | MCFL | nlin_cavity_HP, nlin_decent1d, nlin_decent2d, nlin_int_surface, palier_stationnaire_coq4 |
| Diffusion | | DIFF | adve_04, adve_05, adve_06, adve_07, Effet_Joule_01, grad_01, lapnef2, lapnvf, lapnvf2, lapnvf3, rayo_abs-2D-1, rayo_abs-2D-2, rayo_abs-3D-1, rayo_abs-axi-1, rayo_abs-axi-2, simtrc, tran4 |

2.4 DIFFUSION

| Thème | Mots-clés | | Cas-tests |
|-----------|-----------|------|--|
| Diffusion | DIFF | | |
| Advection | | ADVE | adve_04, adve_05, adve_06, adve_07 |
| Fick | | FICK | Effet_Joule_01, Oxydation_Chimique_01, diffu1, diffu2, diffu3, diffu4, diffusion_sous_contraintes_01, grad_01, solubilite_01, soret_10, soret_11, soret_12, soret_13, soret_14, soret_15, soret_2, soret_3, soret_4, soret_5, soret_6, soret_7, soret_8, soret_9 |
| Soret | | SORE | soret_1, soret_2, soret_3, soret_4, soret_5, soret_6, soret_7, soret_8, soret_9, soret_10, soret_11, soret_12, soret_13, soret_14, soret_15 |

2.5 CHIMIE

| Thème | Mots-clés | | Cas-tests |
|------------|-----------|------|--|
| Chimie | CHIM | | |
| Combustion | | COMB | cube_CJDF3D, dp3xx, dpressu, dpressupp, dp3, flamarrh, flamcat, flamcrebcom, flamcrebcom2, flamhms, rdem_surf1Daxi, rut_tg_1, rut_tg_2, tube1D_deto_C2H2, tube_CJDF, tube_CJDF3D, tubedeto2d1, tubedeto2d2, tubedeto3d1, tubedeto3d2 |
| Mélange | | MELA | deto, solsoltest, test_met, trkg, trkg2, trkgpp |
| Oxydation | | CHPH | Oxydation_Chimique_01 |

2.6 MAGNETO-DYNAMIQUE

| Thème | Mots-clés | | Cas-tests |
|------------------|-----------|------|---|
| Magnetodynamique | MGDY | | |
| Magnetodynamique | | MGDY | 15wedge, CORF1, c2d93, c3d93, calcul_inductance_ppipede, cfpflu, rotplaq, symplaq |



2.7 METALLURGIE

| Thème | Mots-clés | | Cas-tests |
|-------------|-----------|------|--|
| Métallurgie | META | | |
| Métallurgie | | META | metallurgie_01, metallurgie_02, metallurgie_03, metallurgie_04, metallurgie_05, metallurgie_06, metallurgie_07 |

2.8 FONCTIONS MATHÉMATIQUES

| Thème | Mots-clés | | Cas-tests |
|---------------|-----------|------|---|
| Mathématiques | MATH | | |
| Fonctions | | FONC | Fonction_Parallele, Pres_Mass, Random_Set_Theory_01, Random_Set_Theory_02, Random_Set_Theory_03, ajuste1, ajuste2, bruipois, cmct1, condense1, conversion_enti, cpliq, dcov2, dcov3, elimrela, evol_manu, excel1, excel2, exemple_borner, ffor-axi, fiabi1, fiabi2, filc_test, frenet_1, ftran_test, gamma, grad_01, hls, hlsat, hvs, hvsat, identifi, indi, invdiag, invade, ipol1, ipol2, ipol_muli_1, ipol_muli_2, ipol_pid, ipolspli, isosurf, latent, mat_carrees_exce, maxi, mucham, nlin_lapncer, nlin_lapnpara, nlin_lapnssphe_3d, nlin_lapnssphe_axi, nlin_tailmail, normalisation-1, normalisation-2, nlin_japg, nlin_lapn, orieelem, parallelisation_CHPOINT, pente1, pente2, pente3, pente3d, plus1, probdef, prod_CHPOINT, prodt, proi, proi-parallele, proi1, proi2, proi3, projril_1, prot, prot1, psatt, puchamevol, puevol, pvap, pvec, pvec2, pvec3, raff06, reso1, reso_asy, roliq, rovap, rovapsat, rten, simpl1, simpl2, sochamevol, super3, super4, t_PASHIST, t_HISTOG, test_mod, test_acos, test_debi, test_enle, test_fsur, test_inter, test_kops_cmct, test_kops_ninc, test_uniq, tsatp, testalea, toptoptim_01, toptoptim_02, toptoptim_03, toptoptim_04, toptoptim_05, toptoptim_06, toptoptim_07, toptoptim_08, toptoptim_09, toptoptim_10, toptoptim_11, toposurf_01, toposurf_02, toposurf_03, tfr, valitraj, vari-youn-1, vari-youn-2, vari-youn-2-auto, vari-youn-3, vari-youn-4, zvap |

2.9 MAILLAGE

| Thème | Mots-clés | | Cas-tests |
|----------|-----------|------|--|
| Maillage | MAIL | | |
| Autres | | AUTR | chan1, chan_poi1_lenti, cinema1, cinemb1, conge_seg2_seg3, cont, crit_pplan, deda, dedu_cerc, dedu_cl1d, ETG_MELEME, ex_proper, dedu_ghia, dedu_vahl, deduad1d, deduad2d, deduad3d, formation_debutant_1_maillage, inclusions, indi, isov, isp472d_cond_Fick, joi1_lie_1, mato-2d1, mato-2d2, mato-2d3, mato-2d4, nloc1, nloc2, operquaf, optidens, partition, plexus1, pointcylsph, puevol, q4ri_bcn, raft1, rela, relamili, sens, testkcha, tasse, test-coller1, test_intgeo, test_para, test_point_supe, test_verm, testlgQUAF, tria, trj_met, trj_regu, volu, voro2dp, voro3d, voro3dp |

2.10 LANGAGE DE PROGRAMMATION

| Thème | Mots-clés | | Cas-tests |
|---------|-----------|-----|--|
| Langage | LANG | | |
| Objets | | OBJ | ASSI_01, ET_LISTMOTS, NSmchaml_nonreg, chan1, chan2, deda, cinema1, cinemb1, coul_deformee, crit_pplan, dedu_cerc, deduad1d, deduad2d, deduad3d, deducl1d, plexus1, dessin, evol_comp, ex_proper, explochar, extrevoletiq, format_msg, INTG_test, INTG_test_integration_reduite, isp472d_cond_Fick, ktest_io1, ktest_io2, nlin_japg, nlin_lapn, nlin_lapncer, nlin_lapnssphe_3d, nlin_lapnssphe_axi, nlin_tailmail, nloc1, |



| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | nloc2,inclusions, notice, ntableau, objet, operad, ordo_1, optidens, ordo_2, posi, precmat, proi, proi-parallele, puevol, redumode, relamili, relaunil, remp_motifs, sens, sochamevol, super2, t_char, temps, tc3bired, test_@deslis, tria, test_addition_LIST, test_dess, test_diff, test_extr, test_point_supe, test_pres_cham, test_trac, test_trachist, test_verm, testfis, testkcha, testlqm, tokaflu, trac, trac_anno, trac_chpoint, tracisov, trj_met, trj_regu, vide, voro2d, voro2dp, voro3d, voro3dp, super1, xpetit_xgrand_xzprec |
|--|--|--|--|

2.11 ENTREES-SORTIES

| Thème | Mots-clés | Cas-tests |
|---------------|-----------|---|
| Entrée-Sortie | ENSO | |
| Entree-Sortie | ENSO | elements_vtk, exis_01, exte, lire_CSV, lire_CSV_entete, lire_CSV_espaces, lire_med_01, lire_STL, lire_fem, lire_med_02, lire_nas, lireproc1, Petit_Exemple, soravs, sormat, sort_MAILLAGE, sort_nas, tasse, testfer |



3. SÉPARATION DES CAS-TESTS DE VALIDATION ET DE VÉRIFICATION

3.1 MOTS CLES POUR L'IDENTIFICATION DES CAS TESTS DE VALIDATION OU DE VERIFICATION

Les mots-clés qui permettent de distinguer parmi les cas-tests de validation de ceux de vérification sont énoncés ci-dessous. On notera que l'on distingue deux types de cas-tests de validation : les cas-tests faisant référence à un calcul analytique et ceux faisant référence à une référence bibliographique.

| Thème | | | Mots-clés | |
|--------|--------------|---------------------------|-----------|------|
| Nature | Validation | | VALID | |
| | | Calcul analytique | | EXAC |
| | | Référence bibliographique | | REFE |
| | Vérification | | VERIF | |

3.2 LISTE DES CAS-TESTS DE VALIDATION

Les listes suivantes présentent les cas-tests accompagnés de tous leurs mots-clés.

3.2.1 Avec calcul analytique

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|--------------------------------------|-------------------------------|------|-------|------|--|--|----------------|-------|--|---|
| @solvmec01 | MECA | ELAS | ISOT | | | | QUA4 | | | Test du mini solveur mécanique |
| @solvmec02 | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | | QUA4 | | | Test du mini solveur mécanique |
| @solvmec03 | MECA | ELAS | ISOT | | | | QUA4 | | | Test du mini solveur mécanique |
| @solvmec04 | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | | QUA4 | | | Test du mini solveur mécanique |
| 1ddl | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | |
| Contact2D | MECA | ELAS | CONTA | | | | QUA4 | | | Test de l'opérateur SPON |
| Contact2Djeu | MECA | ELAS | CONTA | | | | QUA4 | | | Validation du contact fort dans PASAPAS |
| Contact2Djeufaible | MECA | ELAS | CONTA | | | | QUA4 | | | Validation du contact faible dans PASAPAS |
| Contact3D | MECA | ELAS | CONTA | | | | CUB8 | | | Simule le contact en déplacement imposé d'un carré sur une surface rigide |
| Contact3Djeu | MECA | ELAS | CONTA | | | | CUB8 | | | Validation du contact fort en 3D dans PASAPAS |
| CORF1 | MGDY | MGDY | | | | | TRI3 | | | |
| Coulomb3D | MECA | ELAS | CONTA | | | | CUB8 | | | Simule le contact en déplacement imposé d'un cube sur une surface rigide |
| ffor-axi | MATH | | | | | | SEG2 | | | Calcul de facteurs de forme en axisymétrique pour une cavité comportant un jeu. Comparaison à des expressions analytiques |
| GLRC_DM | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | | QUA4 | | | |
| Mooney_LRGTreloar_Bitraction | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | | QUA4 | | | Test de validation du modèle de Mooney-Rivlin incompressible en grandes déformations, traction bi axiale |
| Mooney_LRGTreloar_Cisaillementsimple | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | | QUA4 | | | Test de validation du modèle de Mooney-Rivlin incompressible en grande déformation, essai de cisaillement |
| Mooney_LRGTreloar_Traction | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | | TRI6 | | | Test de validation du modèle de Mooney-Rivlin incompressible en grandes déformations, traction simple |
| NeoHookeen_Traction3D | MECA | ELAS | ISOT | | | | CUB8 | CUB20 | | Test de validation du modèle hyperélastique neohookeen compressible en grandes transformations, traction 3D |
| ODWp | MCFL | NAST | | | | | QUA4 | | | Vitesse d'un fluide dans une tranchée |
| Th1D-T3D-mono | MCFL | NAST | | | | | QUAF | | | |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|------|----------------|------|--|--|
| Th1D-T3D-Ebul | MCFL | NAST | | | | QUAF | | | |
| adve_01 | THER | STAT | ADVE | | | SEG2 | | | Calcul de la température d'un fluide qui s'écoule dans un tuyau chauffé sur toute sa longueur |
| adve_02 | THER | STAT | ADVE | | | QUA4 | | | Vérifie le produit de la rigidité d'advection avec un champ de température |
| adve_03 | THER | STAT | ADVE | | | QUA4 | | | |
| adve_04 | THER | DIFF | ADVE | | | SEG2 | | | Calcul de la concentration d'un fluide qui s'écoule dans un tuyau chauffé sur toute sa longueur |
| adve_05 | THER | DIFFF | ADVE | | | QUA4 | | | Vérifie que le produit de la rigidite d'advection avec un champ de concentration : v.gradC est egal a la solution attendue |
| adve_06 | THER | DIFF | ADVE | | | QUA4 | | | |
| adve_07 | THER | DIFF | ADVE | | | TRI3 | | | Comparaison entre les modèles thermique advection et diffusion advection |
| adve1 | THER | STAT | ADVE | | | SEG2 | | | Calcul de la température d'un fluide qui s'écoule dans un tuyau chauffé sur toute sa longueur |
| adve2 | THER | STAT | ADVE | | | QUA4 | | | Vérifie le produit de la rigidité d'advection avec un champ de température |
| adve_bcn | THER | STAT | ADVE | | | | | | Vérifie l'utilisation de l'opérateur ADVE pour inverser des matrices non symétriques |
| air_2D | MCFL | NAST | TRAN | TRNS | ADVE | | | | |
| ajout1 | THER | TRAN | | | | | | | Calcul du champ de température après ajout de matière. |
| ajuste1 | MATH | FONC | | | | | | | Exemple d'illustration de la procédure AJUSTE, identification des coefficients d'une fonction polynomiale |
| ajuste2 | MATH | FONC | | | | | | | Exemple d'illustration de la procédure AJUSTE, approximation d'un nuage de points. |
| ba1D | MECA | ELAS | PLAS | | | SEG2 | | | Chargement cyclique quasi-statique poutre en 2D |
| bc30 | MCFL | NAST | THER | | | | | | Canal chauffé incliné |
| betdynlmt | MECA | ELAS | PLAS | ENDO | | CUB8 | | | Essai de traction uniaxiale |
| beton | MECA | ELAS | PLAS | | | CUB8 | | | Cube de béton soumis à une traction uniaxiale sur OZ |
| bide2tract | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA8 | | | Test du modèle hyperélastique de Biderman, traction biaxiale |
| bidecis | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA4 | | | Test du modèle hyperélastique de Biderman, essai de cisaillement dans la direction X |
| bidetract | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA4 | QUA8 | | Test du modèle hyperélastique de Biderman, essai de traction |
| blasius | MCFL | NAST | | | | QUA8 | | | Validation de l'écoulement de "Blasius" |
| bobiproc | | | | | | CUB8 | | | Exemple d'utilisation de CAST3M pour le calcul d'inductance mutuelle |
| bruipois | MATH | FONC | | | | | | | Vérifie la valeur moyenne des grandeurs construites par une loi de Poisson |
| burgerC | MCFL | NAST | CONV | | | TRI3 | | | Équation de Burger convection non linéaire conservative |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|---------------------------|-------------------------------|------|------|------|--|--|----------------|------|--|--|
| burgerNC | MCFL | NAST | CONV | | | | TRI3 | | | Équation de Burger convection non linéaire non conservative |
| burgerpsi | MCFL | NAST | CONV | | | | TRI3 | QUA4 | | Équation de Burger convection non linéaire non conservative résolue avec option positive streamwise et comparaison pour différents types de maille |
| burgers1d | MCFL | CONV | | | | | QUA8 | | | Methode des éléments finis en mécanique des fluides incompressibles |
| Burgers1d-2 | MCFL | CONV | | | | | QUA8 | | | Methode des éléments finis en mécanique des fluides incompressibles |
| c2d93 | MGDY | THER | ISOT | | | | TRI6 | | | Calcul d'un champ magnétique en 2D axisymétrique |
| c3d93 | MGDY | THER | ISOT | ORTH | | | QUA8 | QUA4 | | Calcul d'un champ magnétique en 3D axisymétrique |
| cacul | MCFL | TRAN | ISOT | | | | QUA4 | | | Calcul de validation de la procédure DARCYSAT |
| caculVF | MCFL | TRAN | ISOT | | | | QUA4 | | | Calcul de validation de la procédure DARCYSAT, les effets gravitationnels ne sont pas pris en compte |
| caculVFconservatif | MCFL | TRAN | ISOT | | | | QUA4 | | | Calcul de validation de la procédure DARCYSAT, les effets gravitationnels ne sont pas pris en compte |
| calcul_inductance_ppipede | MGDY | | | | | | TRI3 | | | Calcul d'inductance d'un parallélépipède et comparaison avec la formule analytique |
| calultrace | MCFL | TRAN | ISOT | | | | QUA4 | | | Calcul de validation de la procédure DARCYSAT, les effets gravitationnels ne sont pas pris en compte |
| calp1 | MECA | PLAS | | | | | SEG2 | | | Calcul des contraintes de VonMises pour une poutre |
| calp2 | MECA | PLAS | | | | | SEG2 | | | Calcul des contraintes de Von Mises et contrainte en peau pour une poutre |
| canalBu | MCFL | NAST | | | | | TRI6 | QUA8 | | Teste le modèle longueur de mélange de Buleev sur un écoulement turbulent dans un canal plan |
| canalKL | MCFL | NAST | | | | | TRI6 | QUA8 | | Teste le modèle longueur de mélange de Buleev sur écoulement turbulent dans un canal plan |
| canalKLbr | MCFL | NAST | | | | | TRI6 | QUA8 | | Teste le modèle longueur de mélange de Buleev sur écoulement turbulent dans un canal plan |
| canal-Chien | MCFL | NAST | | | | | TRI6 | QUA8 | | Modèle K-Epsilon bas Reynolds de Chien sur l'écoulement turbulent dans un canal plan |
| canal-Sharma | MCFL | NAST | | | | | TRI6 | QUA8 | | Modèle K-Epsilon bas Reynolds de Launder Sharma sur l'écoulement turbulent dans un canal plan |
| carré3D_therper | THER | | | | | | QUA4 | | | |
| carré3D_therper_scalpass | THER | | | | | | QUA4 | | | |
| carré_calper | THER | | | | | | QUA4 | | | |
| carré_therper | THER | | | | | | QUA4 | | | |
| carré_therper_scalpass | THER | | | | | | QUA4 | | | |
| castest_lse2_litu | MECA | DYNA | IFLS | | | | SEG2 | | | Mode propre d'un tuyau rempli de fluide |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|-------|------|-------|------|----------------|------|------|--|
| cas_test_dp2 | MECA | ELAS | PLAS | | | | CUB8 | | | Test de traction non linéaire |
| cavitémm | MCFL | NAST | THER | | | | QUA4 | TRI3 | | Cavitation avec vitesse nulle sur une paroi |
| cav_ray_proj | MCFL | NAST | THER | CONV | COND | RAYO | QUA8 | | | |
| cc2d1 | MCFL | NAST | TRAN | | | | TYPK | | | Cavité à paroi défilante |
| cc2d2 | MCFL | NAST | TRAN | | | | TYPK | | | |
| cc2d3 | MCFL | NAST | TRAN | | | | TYPK | | | |
| cc3d1 | MCFL | NAST | TRAN | | | | QUA4 | TRI3 | CUB8 | |
| cc3d2 | MCFL | NAST | TRAN | | | | QUA4 | TRI3 | CUB8 | |
| cc3d3 | MCFL | NAST | TRAN | | | | QUA4 | | | |
| ccar1 | MCFL | NAST | TRAN | | | | TYPK | | | |
| ccar2 | MCFL | NAST | TRAN | | | | TYPK | | | |
| ccar3 | MCFL | NAST | TRAN | | | | TYPK | | | |
| ccar3d | MCFL | NAST | TRAN | | | | TRI6 | CU20 | | |
| ccar4 | MCFL | NAST | TRAN | | | | TYPK | | | |
| ccar5 | MCFL | NAST | TRAN | | | | TYPK | | | |
| ccar5w | MCFL | NAST | TRAN | | | | TYPK | | | |
| ccar6 | MCFL | NAST | TRAN | | | | QUA4 | TRI3 | TRI4 | |
| ccar7 | MCFL | NAST | TRAN | | | | QUA4 | TRI3 | TRI4 | |
| ccar_cond | MCFL | NAST | THER | CONV | TRANS | | QUA8 | | | |
| ccar_forc1 | MCFL | NAST | TRANS | | | | QUA8 | | | |
| ccaxi | MCFL | NAST | THER | CONV | TRANS | | QUA8 | | | |
| cd_clim | MCFL | CONV | DIFF | PERM | | | QUA4 | | | Calcul d'un problème de convection-diffusion illustrant l'importance de l'intégration par parties sur les conditions aux limites |
| centrif | MCFL | ALE | | | | | QUA8 | | | |
| cfpflu | MGDY | | | | | | TRI3 | QUA4 | | Cas test de divertor de jet |
| chaboche1 | MECA | ELAS | VPLA | | | | CUB8 | | | Loi de comportement Chaboche viscoplastique |
| chaboche2 | MECA | ELAS | VPLA | | | | QUA8 | | | Loi de comportement Chaboche viscoplastique |
| chaboche3 | MECA | ELAS | VPLA | | | | CUB8 | | | Loi de comportement Chaboche viscoplastique |
| chab_cis1 | MECA | ELAS | VPLA | | | | QUA8 | | | Loi de comportement Chaboche viscoplastique |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|------------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|------|--|---|
| chab_cis2 | MECA | ELAS | VPLA | | | QUA4 | | | Loi de comportement Chaboche viscoplastique |
| char_constant | MECA | ELAS | | | | QUA4 | | | Calcul thermo-mecanique d'une portion de cylindre en dilatation avec PASAPAS en grands déplacements |
| clim | MCFL | | | | | QUA8 | TRI6 | | |
| clim3d | MCFL | | | | | CU20 | | | |
| clim3dj | MCFL | | | | | CU20 | | | |
| clmult2D | MCFL | | | | | QUA8 | TRI6 | | |
| clorite | CHIM | | | | | QUA4 | | | Opérateurs CHI1 et CHI2 pour le mélange de composant |
| cl_B_2 | MCFL | NAST | PERM | | | SEG2 | | | Écoulement de fluide visqueux entre deux plaques |
| cl_B_3 | MCFL | NAST | PERM | | | SEG2 | | | Couche limite laminaire par la méthode des 2 équations |
| cl_D_3 | MCFL | NAST | PERM | | | SEG2 | | | Couche limite turbulente en utilisant les conditions de fermeture de Cousteix |
| cl_D_4 | MCFL | NAST | PERM | | | SEG2 | | | Couche limite turbulente en utilisant les conditions de fermeture de Cousteix |
| cl_D_6 | MCFL | NAST | PERM | | | SEG2 | | | Couche limite turbulente en utilisant les conditions de fermeture de Cousteix |
| cl_D_7 | MCFL | NAST | PERM | | | SEG2 | | | Couche limite turbulente en utilisant les conditions de fermeture de Cousteix |
| cl_E_3 | MCFL | NAST | PERM | | | SEG2 | | | Couche limite turbulente en utilisant les conditions de fermeture de Cousteix |
| cl_E_4 | MCFL | NAST | PERM | | | SEG2 | | | Couche limite turbulente en utilisant les conditions de fermeture de Cousteix |
| cl_E_6 | MCFL | NAST | PERM | | | SEG2 | | | Couche limite turbulente en utilisant les conditions de fermeture de Cousteix |
| cl_E_7 | MCFL | NAST | PERM | | | SEG2 | | | Couche limite turbulente en utilisant les conditions de fermeture de Cousteix |
| comp1 | MECA | ELAS | ORTH | | | TRI3 | | | Cylindre composite bicouche +45°/-45° enroulé autour de l'axe principal, bloqué à la base en déplacement suivant Z et sous pression interne |
| comp2 | MECA | ELAS | ORTH | | | TRI3 | | | Plaque bicouche avec un chargement de pression répartie |
| comp_perfmult_perftemp | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler pour un gaz parfait |
| conccyc | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | CUB8 | | | Modèle RICRAG 3D LOCAL/NON LOCAL sous différents cas de charges |
| condens | MCFL | STAT | CONV | COND | | QUA8 | | | Injection de vapeur dans une enceinte fermée contenant de l'air avec température aux parois imposées |
| consmasse | MCFL | NAST | TRAN | | | TRI3 | | | Conservation de la masse |
| continu_gdep1 | MECA | ELAS | FLAM | | | SEG2 | | | Position post-flambage d'un poteau chargé axialement et encastré à l'autre extrémité avec l'opérateur CONTINUE |
| continu_snap | MECA | ELAS | FLAM | | | SEG2 | | | Procédure PASAPAS et INCREME sur le problème du SNAP en grand déplacement avec l'opérateur CONTINUE |
| conv2d | MCFL | PERM | CONV | | | QUA8 | | | Equation de convection pure 2D |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|--|----------------|------|------|---|
| conv2d-2 | MCFL | PERM | CONV | | | QUA8 | | | Equation de convection pure 2D |
| convdif1d | MCFL | PERM | DIFF | CONV | | QUA8 | | | Equation de convection-diffusion 1D |
| convdif1d-2 | MCFL | PERM | DIFF | CONV | | QUA8 | | | Equation de convection-diffusion 1D |
| convnonlin1 | MCFL | TRAN | CONV | | | QUA4 | | | Convection non linéaire |
| cormasse | MCFL | STKS | | | | QUA4 | | | Tests de la procédure cormasse |
| cou22 | MECA | ELAS | PLAS | | | SEG2 | | | Cisaillement sur un joint |
| couette | MCFL | | | | | TRI6 | QUA8 | | Écoulement de Couette |
| couplage_TH1D_Th3D | THER | MCFL | | | | QUA4 | QUA8 | CUB8 | Couplage thermique 3D/1D : thermo hydraulique d'un cœur de réacteur à caloporteur gaz |
| couplage_TH1D_Th3D_1 | THER | MCFL | | | | QUA4 | QUA8 | CUB8 | Couplage thermique 3D/1D : thermo hydraulique d'un cœur de réacteur à caloporteur gaz, sans les sous programmes |
| couplage_TH1D_Th3D_2 | THER | MCFL | | | | QUA4 | QUA8 | CUB8 | Couplage thermique 3D/1D : thermo hydraulique d'un cœur de réacteur à caloporteur gaz, sans les sous programmes |
| couplage_thermique | THER | TRAN | | | | QUA8 | | | Transfert de chaleur par coefficient d'échange entre deux corps : plusieurs modélisations proposées. |
| couplage_thermique2 | THER | TRAN | | | | QUA8 | | | Transfert de chaleur par la continuité du flux |
| couplage_thermique3 | THER | TRAN | | | | QUA8 | | | Transfert de chaleur par continuité du flux |
| crebe12 | MCFL | EULER | STAT | | | QUA4 | | | |
| cyltest | MCFL | NAST | NAST | THER | | QUA8 | | | Écoulement autour d'un cylindre |
| cyltest6 | MCFL | NAST | NAST | THER | | QUA4 | | | |
| damage_tc_3d | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | CUB8 | | | Endommagement DAMAGE_TC, plusieurs cas de charge |
| darcy1 | MCFL | DARCY | ISOT | | | QUA4 | | | Équations de Darcy par EFM |
| darcy2 | MCFL | DARCY | ISOT | | | QUA4 | | | Équations de Darcy par EFM, maillage aléatoire |
| darcy3 | MCFL | DARCY | ISOT | | | CUB8 | | | Équations de Darcy par EFM, en 3D maillage régulier |
| darcy3EFMH | MCFL | DARCY | ORTH | | | TET4 | | | Équations de Darcy par EF mixtes, 3D orthotrope |
| darcy3VF | MCFL | DARCY | ORTH | | | TET4 | | | Équations de Darcy par VF |
| darcy3_héxaèdre_EFMH | MCFL | DARCY | ORTH | | | CUB8 | | | Équations de Darcy par EFM type hexaèdre |
| darcy3_héxaèdre_VF | MCFL | DARCY | ORTH | | | CUB8 | | | Équations de Darcy par VF type hexaèdre |
| darcy3_prisme_EFMH | MCFL | DARCY | ORTH | | | PRI6 | | | Équations de Darcy par EFMH type prisme |
| darcy3_prisme_VF | MCFL | DARCY | ORTH | | | PRI6 | | | Équations de Darcy par VF type prisme |
| darcy3_pyra_VF | MCFL | DARCY | ORTH | | | PYR5 | | | Équations de Darcy par VF type pyramide |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|------|----------------|------|--|--|
| darcy3_tetraedre_EFMH | MCFL | DARCY | ORTH | | | TET4 | | | Équations de Darcy par EFMH type tétraèdre |
| darcy3_tetraedre_VF | MCFL | DARCY | ORTH | | | TET4 | | | Équations de Darcy par VF type tétraèdre |
| darcy4 | MCFL | DARCY | TRAN | ISOT | | QUA4 | | | Équations de Darcy par EFMH |
| darcy5 | MCFL | DARCY | TRAN | ISOT | | QUA4 | | | Comparaison des équations de DARCY formulées en vitesse-pression et en vitesse-champs par EFMH |
| darcy6 | MCFL | DARCY | ISOT | | | QUA4 | | | Comparaison des équations de DARCY formulées en vitesse-pression et en vitesse-champs par EFMH, résolution EFMH QUA4 |
| darcy7 | MCFL | DARCY | ISOT | | | CUB8 | QUA8 | | Comparaison des équations de DARCY formulées en vitesse-pression et en vitesse-champs par EFMH, résolution EFMH QUA8 |
| darcy8 | MCFL | DARCY | TRAN | ISOT | | QUA4 | QUA8 | | Comparaison des équations de DARCY formulées en vitesse-pression et en vitesse-champs par EFMH, résolution EFMH QUA8 |
| darcy9 | MCFL | DARCY | ISOT | | | TRI3 | | | Reprise Darcy 1 avec conditions aux limites sous forme d'inégalités |
| dcov2 | MATH | FONC | | | | | | | |
| dcov3 | MATH | FONC | | | | | | | |
| ddi | MECA | ELAS | ISOT | PLAS | ENDO | QUA8 | | | Modèle viscoplastique endommageable, modèle à deux déformations inélastiques |
| decroissanceEFMH | MCFL | DARCY | TRAN | ANST | | QUA4 | | | Procédure TRANSGEN, EFMH |
| decroissanceVF | MCFL | DARCY | TRAN | ANST | | QUA4 | | | Procédure TRANSGEN, en VF |
| defila | MCFL | TRAN | | | | QUA4 | CUB8 | | Écoulement sur une surface libre soumise à une pression |
| defila2 | MCFL | TRAN | | | | QUA4 | CUB8 | | Écoulement sur une surface libre soumise à une pression, simplifié |
| desmorat | MECA | ELAS | ENDO | | | CUB8 | | | |
| deto | CHIM | MELA | | | | QUA4 | | | Validation de l'opérateur DETO |
| dfdtsour | THER | | | | | QUA4 | | | Validation de l'opérateur DFDT |
| dhldp | THER | | | | | QUA4 | | | Validation de l'opérateur VARI avec l'option DHLDP |
| dhvdp | THER | | | | | QUA4 | | | Validation de l'opérateur VARI avec l'option DHVDP |
| dhvdt | THER | | | | | QUA4 | | | Validation de l'opérateur VARI avec l'option DHVDT |
| difasyk2D | MCFL | NAST | | | | QUA8 | | | Simulation de la sédimentation de gouttes sphériques |
| difasyk2Dax | MCFL | NAST | | | | QUA8 | | | Simulation de la sédimentation de gouttes sphériques, soumises à une force centrifuge |
| diff1d | MCFL | TRAN | DIFF | | | QUA8 | | | Equation de diffusion non-stationnaire 1D |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|----------------|------|------|--|
| diff1d-2 | MCFL | TRAN | DIFF | | | | QUA8 | | | Equation de diffusion non-stationnaire 1D |
| diffu1 | MCFL | DIFF | | | | | QUA8 | | | Diffusion simultanée de deux espèces |
| diffu2 | MCFL | DIFF | | | | | QUA8 | | | Diffusion couplée de deux espèces |
| diffu3 | MCFL | DIFF | | | | | QUA8 | | | Diffusion simultanée de deux espèces dans un massif semi-infini |
| diffu4 | MCFL | DIFF | | | | | COQ3 | COQ4 | COQ6 | Vérifie le bon fonctionnement du modèle de DIFFUSION dans les éléments finis suivants : COQ3, COQ4, COQ6, COQ8, MASSIFS (3D) |
| domall | MCFL | NAST | EULE | | | | TRI3 | | | |
| domaxi | MCFL | NAST | EULE | | | | TRI3 | | | |
| dpsat | THER | | | | | | QUA4 | | | Validation de VARI avec l'option DPSAT |
| dp_sol_2Daxis | MECA | ELAS | PLAS | | | | CU8 | | | Modèle non linéaire DP_SOL en axisymétrique. Test de traction triaxiale sur une éprouvette numérique |
| dp_sol_3D | MECA | ELAS | PLAS | | | | CU8 | | | Modèle non linéaire DP_SOL en 3D. Test de traction triaxiale sur une éprouvette numérique. |
| dragon | MECA | ELAS | ISOT | PLAS | ENDO | | CUB8 | | | Modèle d'endommagement |
| drvdp | MCFL | | | | | | QUA4 | | | Validation de l'opérateur VARI avec l'option DRVDP |
| drvdt | MCFL | | | | | | QUA4 | | | Validation de l'opérateur VARI avec l'option DRVDT |
| drx_flexion_elas | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | QUA4 | | Procédure EXPLICIT |
| drx_grd_défo_cisail_elas | MECA | ELAS | ISOT | | | | SEG2 | QUA4 | | Grandes déformations, comparaison avec plexus |
| drx_grd_défo_cisail_elplas | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | | SEG2 | QUA4 | | |
| drx_grd_défo_cisail_elplas2 | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | | SEG2 | QUA4 | | Grandes déformations |
| drx_impact_anneau | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | Drexus explicite, cavité carré de VahlDavis |
| dvisi | MCFL | NAST | NOCO | TRAN | DIFF | CONV | KTYP | | | Cavité carrée de Vahl Davis |
| dvisp | MCFL | NAST | NOCO | TRAN | DIFF | CONV | QUA8 | | | Cavité carrée de Vahl Davis |
| dvispassi | MCFL | NAST | NOCO | TRAN | DIFF | CONV | QUA8 | | | Cavité carrée de Vahl Davis |
| dvispassi2 | MCFL | NAST | NOCO | TRAN | DIFF | CONV | QUA8 | | | Cavité carrée de Vahl Davis |
| dvispassi3 | MCFL | NAST | NOCO | TRAN | DIFF | CONV | QUA8 | | | Cavité carrée de Vahl Davis |
| dvispassic | MCFL | NAST | NOCO | TRAN | DIFF | CONV | QUA8 | | | Cavité carrée de Vahl Davis |
| dvispassiLM | MCFL | NAST | NOCO | TRAN | DIFF | CONV | QUA8 | | | Cavité carrée de Vahl Davis |
| dvispassiMM | MCFL | NAST | NOCO | TRAN | DIFF | CONV | QUA8 | | | Cavité carrée de Vahl Davis |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|----------------|--|--|---|
| dvispassiQM | MCFL | NAST | NOCO | TRAN | DIFF | CONV | QUA8 | | | Cavité carrée de Vahl Davis |
| dvispqt | MCFL | NAST | NOCO | TRAN | DIFF | CONV | QUA8 | | | Cavité carrée de Vahl Davis |
| dvispw | MCFL | NAST | NOCO | TRAN | DIFF | CONV | QUA8 | | | Cavité carrée de Vahl Davis |
| dy_devo1 | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | Tests de l'opérateur DYNE option DE_VOGELAERE |
| dyna5 | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | Méthode de sous-structuration pour une poutre |
| dyna6 | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | Opérateur VIBR, flexion d'une poutre encastrée |
| dyna7 | MECA | DYNA | | | | | QUA4 | | | Opérateur VIBR, modes de ballotement d'une lame mince |
| dyna8 | MECA | DYNA | | | | | CU20 | | | Fréquences propres d'une poutre console |
| dyna9 | MECA | DYNA | | | | | QUA4 | | | Fréquences propres d'une plaque console |
| dyna13 | MECA | DYNA | | | | | QUA4 | | | Sous-structuration |
| dyna14 | MECA | DYNA | | | | | QUA4 | | | Sous-structuration |
| dyna15 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Poteau soumis à une charge concentrée |
| dyna16 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Portique soumis à un déplacement différentiel des appuis |
| dynacontact | MECA | ELAS | DYNA | | | | QUA4 | | | |
| dynasp | NAST | DIFF | CONV | NOCO | | | QUA4 | | | Modèle de turbulence K-Epsilon |
| dyna_nl2 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Réponse forcée |
| dyna_nl3 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Pression suiveuse dynamique |
| dyna_nl4 | MECA | ELAS | DYNA | | | | QUA8 | | | Réponse d'une barre |
| dyne01 | MECA | DYNA | | | | | | | | |
| dyne02 | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | |
| dyne04 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Chute d'une grappe : oscillateur selon x et contact pour z entre [-1 -2] |
| dy_dev10 | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | Liaison pallier de l'opérateur DYNE |
| dy_dev11 | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | Liaison pallier de l'opérateur DYNE (1 pallier à 3 lobes) |
| dy_dev12 | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | Liaison pallier de l'opérateur DYNE (squeezy-film) |
| dy_devo5 | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | Réponse transitoire d'une poutre |
| dy_devo6 | MECA | ELAS | DYNA | | | | | | | Masse animée d'un mouvement sinusoïdal avec deux amplitudes différentes qui impacte un plan |
| dy_devo7 | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | Poutre sous charge mobile |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|--|--|----------------|------|--|--|
| dy_devo8 | MECA | ELAS | DYNA | | | SEG2 | | | Impact d'une butée sur un cercle mobile |
| dy_devo9 | MECA | ELAS | DYNA | | | SEG2 | | | Chute d'un disque sur le sol |
| echang | THER | COND | CONV | | | CUB8 | QUA4 | | Échange par convection bilatérale |
| elas_hook_endom | MECA | ELAS | ENDO | | | CUB8 | | | Test des opérateurs ELAS et HOOK dans les cas des modèles endommageables avec fourniture d'un MCHAML de variables internes |
| elas1 | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | |
| elas2 | MECA | ELAS | | | | TRI3 | | | Cylindre pincé à une de ses extrémités, l'autre étant encastrée |
| elas3 | MECA | ELAS | | | | TRI3 | | | Cylindre pincé à une de ses extrémités, l'autre étant libre |
| elas4 | MECA | ELAS | | | | QUA4 | | | Torsion sur poutre en section en forme de Z |
| elas5 | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | Cas test NAFEMS LE7 |
| elas6 | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | Cas test NAFEMS LE8 |
| elas7 | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | Cas test NAFEMS LE9 |
| elas8 | MECA | ELAS | | | | QUA8 | | | Cas test NAFEMS LE1 |
| elas9 | MECA | ELAS | | | | CU20 | | | Cas test NAFEMS LE10 |
| elas10 | MECA | ELAS | THER | | | CU20 | | | Cas test NAFEMS LE11 |
| elas11 | MECA | ELAS | THER | | | QUA8 | | | Cas test NAFEMS LE11 |
| elas15 | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | Poutre console à un élément d'un côté |
| elas16 | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | Poutre bi-appuyée chargée de façon répartie |
| elas18 | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | Poutre console chargée en bout |
| elas19 | MECA | ELAS | | | | QUA8 | | | Poutre soumise à deux moments de flexion |
| elas20 | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | Tuyau droit et coude sous pression |
| elas21 | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | Test de la rigidité des barres excentrées (BAEX) avec 2 directions d'excentrement |
| elasp | MECA | ELAS | | | | POLY | | | Cas test NAFEMS LE1 |
| enc2D-therco | THER | COND | CONV | | | CU20 | | | Refroidissement d'un gaz |
| enc2d | THER | | | | | CU20 | | | Relâchement d'un mélange d'hydrogène et d'hélium |
| enc2dFP | THER | COND | | | | CU20 | | | Relâchement d'un mélange d'hydrogène et d'hélium |
| enc2dQ | THER | | | | | CU20 | | | Relâchement d'un mélange d'hydrogène et d'hélium |
| enc2dke | THER | | | | | CU20 | | | Relâchement d'un mélange d'hydrogène et d'hélium, modèle K-Epsilon semi explicite |
| enc2d_therm1 | THER | | | | | CU20 | | | Relâchement d'un mélange d'hydrogène et d'hélium, test thermique paroi et coefficient échange |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|--------------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|----------------|------|--|---|
| enc2dpp | THER | COND | | | | CU20 | | | Relâchement d'un mélange d'hydrogène et d'hélium |
| endoaxi2 | MECA | ELAS | PLAS | ENDO | THER | QUA8 | | | Relâchement d'un mélange d'hydrogène et d'hélium avec chargement thermique |
| endoaxi3 | MECA | ELAS | PLAS | ENDO | THER | QUA8 | | | Relâchement d'un mélange d'hydrogène et d'hélium avec matériau dépendant de la température |
| equ_chaleur2D | THER | | | | | QUA4 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur résolue pour tous les éléments et tous les solveurs |
| equ_chaleur2D_VF | THER | | | | | QUA4 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur en Volume fini |
| equ_chaleur2D_VF2 | THER | | | | | QUA4 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur en VF d'ordre 2 |
| equ_chaleur2D_VFcyl | THER | | | | | | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur dans un domaine cylindrique |
| equ_chaleur2D_tenseur_VF2 | THER | | | | | TRI3 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur avec perturbation du maillage |
| equ_chaleur2D_tenseur_VF2vfsym | THER | | | | | TRI3 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur avec perturbation du maillage et second membre symétrique |
| equ_chaleur3Dtet | THER | | | | | CUB8 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur dans un domaine cylindrique, 3D tétraèdres |
| equ_chaleur3D_VF= | THER | | | | | CUB8 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur dans un domaine cylindrique, 3D VF |
| equ_chaleur3D_VF2 | THER | | | | | CUB8 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur dans un domaine cylindrique, 3D VF ordre 2 en espace |
| equ_chaleur3D_VFSYM | THER | | | | | CUB8 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur dans un domaine cylindrique, 3D VF symétrique |
| equ_chaleur3D_VFconv | THER | | | | | CUB8 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur dans un domaine cylindrique |
| equ_chaleur3D_VFcyl | THER | | | | | CUB8 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur dans un domaine cylindrique, 3D VF dur cylindre |
| equ_chaleurVF2_dirneummixte | THER | | | | | QUA4 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur dans un domaine cylindrique |
| equ_chaleurVF2_dirneuvfsym | | | | | | TRI3 | | | Solution stationnaire de l'équation de la chaleur dans un domaine cylindrique |
| excel1 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Minimisation convexe et « moving asymptote » |
| excel2 | MECA | ELAS | MATH | FONC | | QUA8 | | | Analyse de fiabilité |
| faceface | THER | TRAN | CONV | RAYO | | QUA4 | | | Rayonnement face à face avec PASAPAS |
| faceface2 | THER | TRAN | CONV | RAYO | | QUA4 | QUA8 | | Rayonnement face à face |
| faceface3 | THER | TRAN | CONV | RAYO | | CUB8 | | | Rayonnement face à face en 3D |
| fatigue | MECA | FATI | | | | CUB8 | | | Exemple d'utilisation de l'opérateur FATIGUE pour le critère de DANG VAN |
| fatigue_BL | MECA | FATI | | | | CUB8 | | | Simulation de torsion et/ou traction d'un cylindre en fatigue |
| fatsin-1d | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | QUA4 | | | Endommagement fatigue sinusoïdale |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|---------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|----------------|------|--|--|
| fefp_powcap_bcn | MECA | ELAS | PLAS | | | QUA8 | | | Serrage d'une bride |
| fefp_powder_bcn | MECA | ELAS | PLAS | | | QUA8 | | | Serrage d'une bride |
| fefp_rhmc_bcn | MECA | ELAS | PLAS | | | QUA8 | | | Serrage d'une bride |
| fefp_vmt_bcn | MECA | ELAS | PLAS | | | QUA8 | | | Serrage d'une bride |
| fiabi1 | MATH | FONC | | | | | | | Méthodes de fiabilité sur tige en traction |
| fiabi2 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | |
| fbre1 | MECA | ELAS | PLAS | | | QUA4 | SEG2 | | Modèle à fibre sur poutre en béton arme avec déplacement imposé |
| filc_test | MATH | FONC | | | | | | | |
| fimpvf | MCFL | NAST | | | | QUA4 | CUB8 | | |
| flam1 | MECA | ELAS | FLAM | | | SEG2 | | | Flambage eulérien d'une poutre encastree |
| flam2 | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA4 | | | Flambage de tube sous pression externe |
| flam3 | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA4 | | | Flambage d'un tube sous pression interne |
| flam4 | MECA | ELAS | FLAM | | | QUA4 | | | Flambage d'une plaque carrée sous déformation de cisaillement |
| fluage_fibre_blackburn2_1 | MECA | FLUA | | | | QUA4 | | | Test du modèle de fluage de Blackburn 2 pour les modèles de section (appelés aussi modèles de poutre à fibre) |
| fluage_fibre_blackburn_1 | MECA | FLUA | | | | QUA4 | | | Test du modèle de fluage de Blackburn pour les modèles de section (appelés aussi modèles de poutre à fibre) |
| fluage_fibre_lemaitre_1 | MECA | FLUA | | | | QUA4 | | | Test du modèle de fluage de Lemaitre pour les modèles de section (appelés aussi modèles de poutre à fibre) |
| fluage_fibre_norton_1 | MECA | FLUA | | | | QUA4 | | | Test du modèle de fluage de Norton pour les modèles de section (appelés aussi modèles de poutre à fibre) |
| fluage_fibre_polynomial_1 | MECA | FLUA | | | | QUA4 | | | Test du modèle de fluage polynomial pour les modèles de section (appelés aussi modèles de poutre à fibre) |
| flslic4 | MCFL | MECA | ELAS | | | CUB8 | LIC4 | | Élément raccord fluide LIC4 |
| flua1t | MECA | ELAS | FLUA | | | CUB8 | | | Fluage d'un cube soumis à une pression sur une face |
| fluaendo | THER | MECA | ELAS | VPLA | VSDO | QUA8 | | | Fluage d'une éprouvette cylindrique viscoplastique avec endommagement dépendant de la température |
| fluendo3d_beton_arme | MECA | ELAS | ISOT | VPLA | | QUA8 | | | Test de la formulation beton_arme du mdele fluendo3d |
| fluendo3d_def_rag_thcm | MECA | ELAS | VPLA | | | QUA4 | | | Calcul d'un element en beton soumis à la RAG et à la RSI en condition thermo-hydro-chimiques variables et gonflement libre en un premier temps, et soumis à une contrainte axiale de 10 MPa par la suite |
| fluendo3d_fibre | MECA | ELAS | ISOT | VPLA | | CUB8 | | | Calcul d'un element fini en beton fibre. La presence de fibre est signale par l'indicateur FIBR qui est à 1 |
| fluendo3d_fluage_biaxial | MECA | ELAS | VPLA | | | CUB8 | | | Calcul d'un élément chargé par un état biaxial. Le cas test est inspiré des essais de Gopalakrisnan. |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|----------------------------|-------------------------------|-------|-------|------|------|----------------|------|------|--|
| fluendo3d_helmholtz | MECA | ELAS | ISOT | VPLA | | | CUB8 | | Calcul non local avec une formulation d'Helmholtz arm fati plusieurs variables, en 3D sur un tirant de section variable. |
| fluechnak | CHIM | TRAN | | | | | QUA4 | | Échange ionique avec bilan de flux |
| flurevi | MECA | ELAS | VPLA | FLUA | | | QUA8 | | Modèle de fluage de N. REVIRON |
| fluxtotalEFMH | MCFL | DARCY | TRAN | TRNS | CONV | | QUA4 | | Darcy avec EFMH |
| fluxtotalVF | MCFL | DARCY | TRAN | TRNS | CONV | | QUA4 | | Darcy avec VF |
| flux_wall | CHIM | EULE | | | | | QUA4 | | Équations d'Euler pour un gaz parfait en VF |
| Fonction_Parallele | MATH | FONC | | | | | SEG2 | | Test parallélisme |
| forgeage | MECA | PLAS | | | | | QUA8 | TRI6 | Exemple de simulation du forgeage d'un tube en compression simple |
| frocable | MECA | ELAS | CONTA | | | | QUA4 | | Précontrainte et frottement |
| fsi1 | MCFL | VIBR | | | | | QUA4 | | Mode de surface libre d'un cube d'eau |
| fsi2 | MCFL | VIBR | | | | | QUA4 | | Mode de surface libre d'un cylindre d'eau |
| fsi3 | MECA | MCFL | DYNA | IFLS | | | QUA4 | | Fréquences propres d'un réservoir contenant de l'eau |
| fsi4 | MECA | MCFL | DYNA | IFLS | | | QUA4 | | Fréquences propres de deux coques concentriques soutenues par des ressorts et immergées dans l'eau |
| fsi5 | MECA | MCFL | DYNA | IFLS | | | QUA4 | | Fréquences d'une couche d'eau annulaire avec surface libre |
| fsi6 | MECA | MCFL | DYNA | IFLS | | | CUB8 | | Fréquences de « sloshing » pour un volume parallélépipédique de fluide |
| fsi7 | MECA | MCFL | FOUR | IFLS | | | QUA4 | | Masse ajoutée en mode Fourier (lame fluide) |
| ftran_test | MATH | FONC | | | | | SEG2 | | Procédure FTRAN : fonction de transfert d'un oscillateur à 1 DDL entre la sollicitation et le déplacement du sommet |
| fuite_fissure | MCFL | EULE | | | | | QUA4 | | Débit de fuite d'un mélange d'air sec dans une fissure traversante, pour différentes pressions imposées |
| fusion | MECA | PLAS | | | | | QUA4 | | Test de validation de l'option FUSION du modèle |
| fusion2 | MECA | PLAS | | | | | QUA4 | | Test de validation de l'option FUSION du modèle |
| g_c_etoile_3D_1 | MECA | FLUA | | | | | CU20 | | Validation de la procédure G_THETA pour un défaut circonférentiel dans un tuyau (3D) |
| g_c_etoile_axis_1 | MECA | FLUA | | | | | QUA8 | | Validation de la procédure G_THETA pour un défaut circonférentiel dans un tuyau (2D AXIS) |
| g_c_etoile_coque_1 | MECA | FLUA | | | | | TRI3 | | Validation de la procédure G_THETA pour un défaut circonférentiel traversant dans un tuyau modélisé avec des éléments coques |
| gacul | MCFL | DARCY | ISOT | | | | QUA4 | | Infiltration verticale dans le sable, test DARCYSAY 2D avec effet de gravité |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|--|----------------|--|--|--|
| gaculVF | MCFL | DARCY | ISOT | | | QUA4 | | | Infiltration verticale dans le sable, test DARCYSAY 2D avec effet de gravité avec volume fini |
| gamma | MATH | FONC | | | | | | | Fonction gamma d'EULER |
| gatt_3d | MECA | ELAS | VPLA | | | CU20 | | | Modèle de GATT-MONERIE |
| gatt_axi | MECA | ELAS | VPLA | | | QUA8 | | | Modèle de GATT-MONERIE |
| gatt_cp | MECA | ELAS | VPLA | | | QUA8 | | | Modèle de GATT_MONERIE 'CP' |
| gatt_dp | MECA | ELAS | VPLA | | | QUA8 | | | Modèle de GATT_MONERIE 'DP' |
| gatt_dpg | MECA | ELAS | VPLA | | | QUA8 | | | Modèle de GATT-MONERIE 'DPGE' |
| gd2trac | MECA | ELAS | VPLA | ISOT | | QUA8 | | | Modèle hyperélastique de GORNET-DESMORAT traction biaxiale |
| gdcis | MECA | ELAS | VPLA | ISOT | | QUA4 | | | Modèle hyperélastique de GORNET-DESMORAT en cisaillement suivant X |
| gdef1 | MECA | ELAS | | | | QUA4 | | | Cisaillement pur en grande déformation élastique |
| gdef2 | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | QUA4 | | | Cisaillement pur en grande déformation plastique |
| gdep1 | MECA | ELAS | FLAM | | | SEG2 | | | Position post flambage d'un poteau chargé axialement et encastré à l'autre extrémité |
| gdep2 | MECA | ELAS | ISOT | | | SEG2 | | | |
| gdep4 | MECA | ELAS | PLAS | | | QUA8 | | | Reprise d'un essai de traction avec conditions initiales imposées à partir d'un calcul précédent |
| gdep5 | MECA | ELAS | | | | CUB8 | | | Traction simple en déplacement imposé |
| gdep2co | MECA | ELAS | | | | TRI3 | | | Porte tournant autour d'un axe |
| gdep2ma | MECA | ELAS | | | | TRI3 | | | Porte tournant autour d'un axe, en massif |
| gdep2_boucle | MECA | ELAS | ISOT | | | SEG2 | | | Porte tournant autour d'un axe, en massif |
| gdep3 | MECA | ELAS | FLAM | | | SEG2 | | | Position post-flambage d'un poteau chargé axialement et encastré à l'autre extrémité avec force suiveuse |
| gdtract | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA4 | | | Modèle hyper élastique de GORNET-DESMORAT traction simple suivant Y |
| gdtract3d | MECA | ELAS | ISOT | | | CUB8 | | | Modèle hyper élastique de GORNET-DESMORAT traction simple suivant Z |
| gdtractdp | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA4 | | | Modèle hyper élastique de GORNET-DESMORAT traction simple suivant Y |
| gonfl2Dex | MCFL | NAST | THER | | | QUA4 | | | Maillage de l'enceinte MISTRA |
| grandksi | MECA | ELAS | | | | QUA4 | | | Flèche d'une plaque sous son poids propre |
| grot1 | MECA | ELAS | PLAS | | | QUA4 | | | Grande rotation sur un élément 2D-DP |
| GTN_C20R | MECA | ENDO | ELAS | PLAS | | CU20 | | | Vérification du modèle GURSON2 (GTN) avec des éléments 3D à intégration réduite |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|----------------------------|-------------------------------|-------|------|------|--|----------------|-------|--|--|
| GTN_degenere | MECA | ENDO | ELAS | PLAS | | QUA8 | | | Verification du modèle GURSON2 (GTN) dans des cas dégénérés où l'on doit retrouver de la simple plasticité |
| guionnet_cis | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | CUB8 | QUA8 | | Modèle viscoplastique de GUIONNET en élément massif et coque pour une sollicitation en cisaillement pur |
| guionnet_tra | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | CUB8 | QUA8 | | Modèle viscoplastique de GUIONNET en élément massif et coque, en traction |
| gurson | MECA | ELAS | PLAS | | | CUB8 | | | Modèle de GURSON : dilatation uniforme d'un cube |
| gurson2 | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | CUB8 | | | Modèle d'endommagement ductile de Gurson Tvergaard |
| gurson3 | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | CUB8 | | | Modèle d'endommagement ductile de Gurson Tvergaard |
| hart2trac | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | QUA8 | | | Modèle hyper élastique Hart-Smith, traction |
| hartcis | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | QUA4 | | | Modèle hyper élastique Hart-Smith, cisaillement |
| harttrac | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | QUA4 | | | Modèle hyper élastique Hart-Smith, traction dans la direction Y |
| harttrac3d | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | CUB8 | | | Modèle hyper élastique Hart-Smith, traction 3D simple selon Z |
| harttracdp | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | QUA4 | | | Modèle hyper élastique Hart-Smith, traction selon direction Y, déformation plane |
| hbm_duffing | MECA | DYNA | | | | SEG2 | | | Réponse d'un oscillateur |
| hbm_duffing_mu | MECA | DYNA | | | | SEG2 | | | Réponse d'un oscillateur |
| hbm_jeffcott_contact | MECA | DYNA | | | | SEG2 | | | Réponse d'un oscillateur |
| hbm_jeffcott_contact_alpha | MECA | DYNA | | | | SEG2 | | | Réponse d'un oscillateur |
| hbm_vanderpol_force | MECA | DYNA | | | | SEG2 | | | Réponse d'un oscillateur |
| Hertz-cylindre-plan-2D | MECA | CONTA | | | | QUA4 | | | Modélisation d'un contact cylindre-plan en 2D. Comparaison du champ de pression calculé à celui issu de la théorie développée par Hertz. |
| hotan | MECA | ELAS | | | | TRI3 | | | Validation de l'opérateur HOTA |
| huit2cis | MECA | ELAS | ISOT | PLAS | | QUA4 | | | Modèle hyperélastique utilisateur, grande transformation en cisaillement dans direction X |
| huit2tract | MECA | ELAS | ISOT | PLAS | | QUA8 | | | Modèle hyperélastique utilisateur, grande transformation en traction biaxiale dans le plan X, Y |
| huittra3d | MECA | ELAS | ISOT | | | CUB8 | CUB20 | | Modèle hyperélastique utilisateur, grande transformation en traction simple suivant Z |
| huittrac | MECA | ELAS | ISOT | PLAS | | QUA4 | | | Modèle hyperélastique utilisateur, grande transformation en traction simple suivant Y |
| infsup | MCFL | PERM | STKS | | | QUA4 | TRI3 | | Calcul du problème de Stokes illustrant l'importance de la condition inf-sup |
| inj | MCFL | NAST | | | | QUA4 | | | Teste la procédure ENCEINTE |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|------|--|----------------|------|------|---|
| injxx | MCFL | NAST | | | | | QUA4 | | | Teste la procédure ENCEINTE |
| injair | MCFL | NAST | | | | | QUA4 | | | Injection d'air en non adiabatique |
| injairA | MCFL | NAST | | | | | QUA4 | | | Injection d'air en adiabatique |
| injection | MCFL | NAST | TRAN | | | | QUA8 | | | Injection d'air chaud dans air froid dans cavité carrée 2D plan |
| injN2 | MCFL | NAST | | | | | QUA4 | | | Injection d'air en non adiabatique |
| injN2A | MCFL | NAST | | | | | QUA4 | | | Injection d'azote en adiabatique |
| intimp | MECA | ELAS | PLAS | | | | QUA4 | SEG2 | | Modèle de TIMO pour la prise en compte du caractère imparfait de l'interface acier béton |
| ipol_muli_1 | MATH | | | | | | CUB8 | | | Test de l'opérateur IPOL option GRILL Interpolation multilinéaire d'une fonction de n paramètres définie sur une grille de points - test avec fonction de 1, 2, 3 et 4 variables - test de points ordinaires et singuliers (sur et hors de la grille) - test avec des CHPOINTS |
| ipol_muli_2 | MATH | | | | | | CU20 | | | Test de l'opérateur IPOL option GRILL Interpolation multilinéaire d'une fonction de n paramètres définie sur une grille de points Application à l'interpolation d'un champ de température sur un cylindre - test avec température fonction de 2 variables (r, theta) - test avec température fonction de 3 variables (r, theta, z) - test avec des CHPOINTS et des MCHAMLS |
| ipolspli | MATH | FONC | | | | | SEG2 | | | Comparaison des différentes méthodes d'interpolation disponibles |
| isp472d_cond_Fick | MAIL | AUTR | | | | | QUA8 | | | |
| iss2D_x | MECA | ELAS | ISOT | SLST | SEIS | | QUA8 | | | |
| iss2D_z | MECA | ELAS | ISOT | SLST | SEIS | | QUA8 | | | |
| iss3D_xyz | MECA | ELAS | ISOT | SLST | SEIS | | QUA8 | | | |
| issleq1 | MECA | DYNE | | | | | CUB8 | | | Cas test de la procédure ISSLEQ La procédure permet d'effectuer des calculs de propagations d'ondes et ISS avec la méthode le calcul linéaire équivalent |
| isotro_cis | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | | CUB8 | QUA8 | TRI3 | Test de loi de comportement élastoplastique isotrope |
| jet1p | MCFL | NAST | TRAN | | | | QUA8 | | | Jet turbulent 2D axisymétrique monophasique incompressible K-Epsilon |
| jetaxi | MCFL | NAST | TRAN | | | | QUA8 | | | Jet turbulent monophasique axisymétrique |
| jetkei | MCFL | NAST | TRAN | | | | QUA8 | | | Jet 2D monophasique incompressible |
| jetplankei | MCFL | NAST | TRAN | | | | QUA8 | | | Jet 2D monophasique incompressible |
| joi1_coulomb | MECA | ELAS | ISOT | PLAS | | | SEG2 | | | Définition élément joint |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|----------------------------------|-------------------------------|------|------|------|--|--|----------------|------|------|--|
| joi1_coul_plas | MECA | ELAS | ISOT | PLAS | | | SEG2 | | | Définition élément joint |
| joi1_lie_2 | MECA | ELAS | PLAS | ORTH | | | SEG2 | | | Définition de l'élément joint, contact entre deux poutres de section annulaire |
| joi22 | MECA | ELAS | ISOT | | | | SEG2 | | | Essai traction joint 2D |
| joi23 | MECA | ELAS | ISOT | | | | SEG2 | RAC2 | | Essai de cisaillement sur élément joint |
| joi24 | MECA | ELAS | ISOT | | | | SEG2 | RAC2 | | Essai traction joint 2D incliné à 20 degrés |
| joi25 | MECA | ELAS | ISOT | | | | SEG3 | RAC3 | | Essai traction joint 2D |
| joi41 | MECA | ELAS | ISOT | | | | QUA4 | LIA4 | | 2 cubes superposés avec un joint au milieu sous traction verticale |
| joi42 | MECA | ELAS | ISOT | | | | QUA4 | LIA4 | | Essai de traction sur joint 3D |
| joi43 | MECA | ELAS | ISOT | | | | QUA4 | LIA4 | | Essai de cisaillement sur joint 3D |
| joi44 | THER | MECA | ELAS | ORTH | | | QUA4 | | | Contraintes thermiques sur un joint 3D |
| joi45 | THER | MECA | ELAS | ORTH | | | QUA4 | LIA4 | | Essai de cisaillement sur un joint 3D orthotrope |
| joi_ama | MECA | ELAS | PLAS | | | | SEG2 | RAC2 | | Test joint 2D pour le model de AMADEI SAEB |
| jointsoft1 | MECA | NOLI | | | | | QUA4 | | | Cas-test de validation du modèle de joint « JOINT_SOFT » |
| joi_eli | MECA | ELAS | PLAS | | | | SEG2 | RAC2 | | Test joint 2D pour le model d'ancrage d'ELIgehausen |
| jpor1 | MCFL | PORE | | | | | SEG3 | SEG2 | RAP3 | Test joint poreux bidimensionnel |
| J_el_TUB_CDAI_divers_chargements | MECA | ELAS | RUPT | | | | QUA8 | | | Calcul de Jel en 2D et en 3D pour un cylindre avec un défaut axisymétrique en peau interne (CDAI) soumis à 3 types de chargements : traction, pression sur les lèvres, température imposée |
| kbmmsp_impl2D | MCFL | EULE | | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler en VF |
| konmsp_impl2D | MCFL | EULE | | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler en VF pour gaz multi espèce |
| konmsp_impl3D | MCFL | EULE | | | | | CUB8 | | | Équations d'Euler en VF pour gaz parfait multi espèce. Comparaison du jacobien |
| konvaxi | MCFL | EULE | | | | | QUA4 | CUB8 | | Comparaison 3D/2D mode axis, VF |
| konv_cons | MCFL | EULE | | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler pour gaz parfait mono espèce |
| konv_fmm_test | MCFL | EULE | | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler pour gaz parfait mono espèce |
| konv_fmm_test2 | MCFL | EULE | | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler en VF pour un gaz parfait mono espèce |
| konv_gamma | MCFL | EULE | | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler en VF pour un gaz parfait mono espèce. Calcul des jacobiens préconditionnés |
| konv_impl | MCFL | ELUE | | | | | QUA4 | | | Solution VF des équations d'Euler pour Gaz parfait mono espèce. Calcul du jacobien du résidu méthode VLH |
| konv_impl2ord | MCFL | EULE | | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler en VF pour un gaz parfait mono espèce. Calcul du jacobien du résidu |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|--|-------------------------------|------|--|--|--|----------------|--|--|---|
| konv_impl2ord_murs | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler pour un gaz parfait |
| konv_impl2ord2 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler pour un gaz parfait |
| konv_impl2 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler en VF pour un gaz parfait mono espèce. Calcul du jacobien du résidu méthode AUSMPLUS |
| konv_impl3 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler en VF pour un gaz parfait mono espèce. Calcul du jacobien du résidu méthode CENTERED |
| konv_impl3D | MCFL | EULE | | | | CUB8 | | | Équations d'Euler en VF pour un gaz parfait mono espèce, en 3D. Calcul du jacobien du résidu méthode VLH |
| konv_impl3D1 | MCFL | EULE | | | | CUB8 | | | Équations d'Euler en VF pour un gaz parfait mono espèce, en 3D. Calcul du jacobien du résidu méthode AUSM |
| konv_impl3Dbm | MCFL | EULE | | | | CUB8 | | | Équations d'Euler en VF pour un gaz parfait mono espèce en 3D. Calcul du jacobien du résidu méthode AUSM + Bas Mach |
| konv_implbm | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler en VF pour un gaz parfait mono espèce. Calcul du jacobien du résidu méthode AUSMLM |
| konv_impl_centre | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler en VF pour un gaz parfait mono espèce, méthode VLH |
| konv_impl_centre2 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler en VF pour un gaz parfait mono espèce, méthode AUSM |
| konv_impl_murs | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler en VF pour un gaz parfait mono espèce. Calcul du jacobien du résidu méthode VLH |
| konv_resi_dem3D_constant_state | MCFL | EULE | | | | CUB8 | | | Approche DEM pour la combustion Consistance phase 1 et 2 VLH SS AUSMPUP |
| konv_resi_dem3D_stationaryshock_12 | MCFL | EULE | | | | CUB8 | | | Approche DEM pour la combustion Consistance phase 1 et 2 VLH SS AUSMPUP |
| konv_resi_dem3D_stationaryshock_21 | MCFL | EULE | | | | CUB8 | | | Approche DEM pour la combustion Consistance phase 1 et 2 VLH SS AUSMPUP |
| konv_resi_dem_constant_state_11 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Approche DEM pour la combustion |
| konv_resi_dem_contact_discontinuity_11 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Consistance dans le cas d'une discontinuité constante |
| konv_resi_dem_contact_discontinuity_22 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Consistance dans le cas d'une discontinuité constante |
| konv_resi_dem_shocktube_12 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Vérification de la conservation globale de la méthode phase 1 phase 2 |
| konv_resi_dem_shocktube_21 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Vérification de la conservation globale de la méthode phase 1 phase 2 |
| konv_resi_dem_stationaryshock_12 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Consistance dans le cas d'un choc |
| konv_resi_dem_stationaryshock_21 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Consistance dans le cas d'un choc |
| konv_resi_gfmp_consist | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Consistance, méthode Godounov |
| konv_resi_ther_cons | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Cas des gaz mono espèce, méthode VLH/SS |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|--|----------------|------|------|---|
| konv_resi_ther_cons2 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Cas de gaz multi espèce, consistance, et « splitting » de scalaires passifs, méthode VLH, SS |
| konv_scal_cons | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Transport de scalaires, consistance |
| konv_scal_cons3d | MCFL | EULE | | | | CUB8 | | | Transport de scalaires, consistance |
| konv_scal_impl | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Transport de scalaires, implicite, calcul du jacobien du résidu |
| konv_scal_impl3d | MCFL | EULE | | | | CUB8 | | | Transport de scalaires, implicite, calcul du jacobien du résidu |
| konv_ther_cons | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Transport des scalaires passifs, consistance |
| konv_ther_cons2 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Transport des scalaires passifs, consistance |
| konv_ther_cons3 | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Solution des équations d'Euler pour un gaz parfait, méthode SS |
| konv_ther_sup | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Équations d'Euler pour un gaz parfait, gaz mono espèce, consistance en cas de supersonicité méthode VLH |
| kp_test | MECA | FLAM | MCFL | | | QUA4 | | | Flambage d'une poutre encadrée-libre sous son poids propre dans un champ de pression hydrostatique |
| kp2_test | MECA | ELAS | | | | | | | Calcul de la variation de la composante verticale des forces de pression d'un réservoir semi-sphérique due à un mouvement vertical dans un champ de force hydrostatique |
| kres_cd1 | MECA | FLAM | | | | TRI6 | | | Test matrice de rigidité associé à un champ de pression linéaire |
| kres_cd2 | MECA | FLAM | | | | TRI6 | | | Test matrice de rigidité associé à un champ de pression linéaire |
| kreslap2 | MECA | FLAM | MCFL | | | TRI6 | | | Test matrice de rigidité associé à un champ de pression linéaire |
| lapn | MCFL | EULER | | | | QUA4 | | | Calcul du laplacien en VF |
| lapnef2 | THER | TRAN | DIFF | | | TRI3 | QUA4 | | Solution stationnaire d'un problème de diffusion thermique |
| lapnvf | THER | TRAN | DIFF | | | TRI3 | QUA4 | | Solution stationnaire d'un problème de diffusion thermique en VF |
| lapnvf2 | THER | TRAN | DIFF | | | TRI3 | QUA4 | | Solution stationnaire d'un problème de diffusion thermique |
| lapnvf3 | THER | TRAN | DIFF | | | CUB8 | TRI3 | QUA4 | Solution stationnaire d'un problème de diffusion thermique. Calcul 3D |
| Lapq | MCFL | NAST | COND | TRAN | | QUA4 | CUB8 | | Conduction dans un massif avec une source volumique |
| lbdaliq | MCFL | COND | HER | | | QUA4 | | | Conductivité thermique de l'eau |
| liai_ar1 | MECA | ELAS | PLAS | | | SEG2 | QUA4 | | Validation de la liaison crayon/grille |
| lignecourant | MCFL | | | | | QUA4 | | | Calcul des lignes de courant test opérateurs LAPN et FIMP |
| lire_med_02 | ENSO | ENSO | | | | | | | Permet de : SORTIR des MAILLAGES, CHPOINT et MCHAML au format MED, LIRE les fichiers MED générés, vérifie et valide les échanges au format MED |
| lyre3 | MECA | ELAS | THER | | | SEG2 | | | Essai élément tuyau |
| maj_epaicoq2 | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | QUA4 | | | Mise à jour d'epaicoq2 |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|------|----------------|--|--|--|
| mato-2d1 | MAIL | AUTR | | | | TRI3 | | | Test du mailleur topologique pour mailler un simple carré de 10x10 de manière régulière |
| mato-2d2 | MAIL | AUTR | | | | TRI3 | | | Test du mailleur topologique pour mailler un carré avec raffinement isotrope dans un coin |
| mato-2d3 | MAIL | AUTR | | | | TRI3 | | | Test du mailleur topologique pour mailler un carré avec une métrique anisotrope constante en espace dans le but d'obtenir 10x20 mailles, puis 20x10 mailles en autorisant le mailleur à modifier les neods du bord dans ce dernier cas |
| mato-2d4 | MAIL | AUTR | | | | TRI3 | | | Test du mailleur topologique pour mailler un carré avec une métrique isotrope constante en espace dans le but d'obtenir 10x10 mailles |
| mazars | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | ENDO | QUA4 | | | Modèle d'endommagement de MAZARS |
| mazars2 | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | ENDO | QUA4 | | | Modèle d'endommagement de MAZARS modifié |
| mdiavf2 | EULE | | | | | QUA4 | | | Validation de l'opérateur MDIA |
| melange | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | CUB8 | | | |
| metallurgie_01 | META | META | | | | TRI3 | | | Calcul des proportions de phase métallurgique (Transformation de type Koistinen-Marburger) pour 15 tailles de pas de temps. |
| metallurgie_02 | META | META | | | | TRI3 | | | Calcul des proportions de phase métallurgique (Transformation de type Leblond) pour 15 tailles de pas de temps. |
| metallurgie_03 | META | META | | | | TRI3 | | | Calcul des proportions de phase métallurgique (Transformation de type Leblond) pour 15 tailles de pas de temps. |
| metallurgie_04 | META | META | | | | TRI3 | | | Calcul des proportions de phase métallurgique (Transformation de type Leblond) pour 15 tailles de pas de temps. |
| mistra | MCFL | NAST | THER | CNDE | | QUA8 | | | Distribution de type MISTRAL, injection de vapeur dans un volume fermé |
| mistral_D3d | MECA | ELAS | ORTH | VPLA | | CU20 | | | Modèle Mistral d'élasticité et plasticité instantanée, éprouvette cubique chargée en déplacement imposé monotone croissant |
| mistral_D3r | MECA | ELAS | ORTH | VPLA | | CU20 | | | Modèle Mistral d'élasticité et plasticité instantanée, charge en déplacement imposé monotone croissant, dilatation thermique, thermique élasticité et croissance |
| mistral_axi | MECA | ELAS | ORTH | VPLA | | QUA8 | | | Modèle Mistral d'élasticité et plasticité instantanée, charge en déplacement imposé monotone croissant, tube cylindrique |
| mistral_axi2 | MECA | ELAS | ORTH | VPLA | | QUA8 | | | Modèle Mistral d'élasticité et plasticité instantanée, charge en déplacement imposé monotone croissant, tube cylindrique |
| mistral_cp | MECA | ELAS | ORTH | VPLA | | QUA8 | | | Modèle Mistral d'élasticité et plasticité instantanée, charge en déplacement imposé monotone croissant, tube cylindrique |
| mistral_dpg | MECA | ELAS | ORTH | VPLA | | QUA8 | | | Modèle Mistral d'élasticité et plasticité instantanée, éprouvette cubique charge en déplacement imposé monotone croissant, éprouvette rectangulaire |
| mucham | MATH | FONC | | | | | | | Teste la multiplication et la division d'objets de type MCHAML |
| muliq | MCFL | THER | | | | QUA4 | | | Viscosité dynamique de l'eau |
| multilayer | THER | COND | | | | QUA8 | | | Propriétés physiques de murs multicouches |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|------|------|--|
| murh | THER | COND | TRAN | | | QUA4 | CUB8 | | Conduction dans un mur avec source et échange thermique |
| mrsl_bcn | MECA | PLAS | | | | QUA4 | | | Test sur le modèle MRS-Lade |
| mrcframe_test | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | Procédure MRCFRAME permettant de calculer les marges de sécurités pour les éléments de portique en béton armé. |
| mvm_bcn | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | QUA4 | | | Modèle d'endommagement non local de Von Mises |
| newmod | MECA | ELAS | DYNA | | | SEG2 | | | Chute d'une barre dans un conduit |
| nlin_burger | MCFL | NAST | NOLI | | | QUA4 | | | Test NLIN : Solution du problème de Burger en 2D la viscosité numérique scalaire est ajoutée à la main |
| nlin_cavity | MCFL | NAST | | | | QUA4 | | | Test NLIN : Calcul du flux généré par les équations de Navier-Stokes dans une cavité couverte |
| nlin_cavity_HP | MCFL | NAST | THER | | | QUA4 | | | Test NLIN : Calcul du flux généré par les équations de Navier-Stokes dans une cavité carrée avec de grande différence de température |
| nlin_decent1d | MCLF | NAST | THER | | | SEG2 | SEG3 | | Test NLIN : Cas test du décentrement couche limite 1D. Test des ordres de convergence |
| nlin_decent2d | MCFL | NAST | THER | | | TRI3 | TRI6 | | Test NLIN : cas test du décentrement, couche limite en 1D en 2D. Test des ordres de convergence |
| nlin_int_surface | MCFL | NAST | THER | | | PRI6 | CUB8 | | Test NLIN |
| nlin_lapnpara | MATH | | | | | | | | Test tout simple sur un laplacien construit en parallèle ou en séquentiel On vérifie l'écart à la solution analytique dans les deux cas. Domaine : carré $[0,1] \times [0,1]$ Equation : $\Delta T = 0$ CLim : restriction au bord de la solution exacte Solution : $T_{exact} = 2^{0.5} x + \pi y$ |
| nlin_te_unstat | MCFL | NAST | | | | QUA4 | | | Test NLIN : Calcul du flux généré par les équations de Navier-Stokes dans une jonction en T |
| norton_cis1 | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | | QUA4 | | | Modèle de fluage Norton : plaque carrée, éléments massifs, cisaillement pur |
| norton_cis2 | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | | CUB8 | TRI3 | QUA8 | Modèle de fluage Norton : plaque carrée, forces imposées, comparaison des éléments |
| norton_tra1 | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | | CUB8 | | | Modèle de fluage Norton : traction, élément massif cubique |
| norton_tra2 | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | | CUB8 | TRI3 | QUA8 | Modèle de fluage Norton : traction |
| nouailhas_a1 | MECA | ELAS | VPLA | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique NOUAILHAS_A |
| nouailhas_b1 | MECA | ELAS | VPLA | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique NOUAILHAS_B |
| nouailhas_b2 | MECA | ELAS | VPLA | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique NOUAILHAS_B |
| ns_clim | MCFL | PERM | STKS | CONV | | QUA4 | | | Calcul du problème de Navier-Stokes illustrant l'importance de l'intégration par parties sur les conditions aux limites |
| NSmchaml_nonreg | PROG | OBJT | | | | QUA8 | | | Jeu de données permettant de tester les spg des chaml suivant le type d'élément fini (vitesse/pression) choisi |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|--------------------------|-------------------------------|------|------|------|--|--|----------------|--|--|---|
| ohno1 | MECA | ELAS | ISOT | VPLA | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique de Chaboche modifié Ohno |
| ohno2 | MECA | ELAS | ISOT | VPLA | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique de Chaboche modifié Ohno : barre carrée, traction, déplacement imposé, plusieurs maillages, éléments massifs et éléments coques pour un cylindre creux axi symétrique |
| ohno_cis1 | MECA | ISOT | VPLA | | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique de Chaboche modifié Ohno : barre carrée, traction, plusieurs maillages, coque épaisse, coque mince, massif 3D, plaque carrée, déplacement imposé, cisaillement pur |
| ohno_cis2 | MECA | ISOT | VPLA | | | | QUA4 | | | Modèle viscoplastique de Chaboche modifié Ohno : barre carrée, traction, elem massif 2D, déformations planes, déplacements imposés, cisaillement pur |
| ohno_tra | MECA | ISOT | VPLA | | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique de Chaboche modifié Ohno : barre carrée, traction, déplacement imposé, éléments massifs, coque épaisse, coque mince |
| onera1 | MECA | ELAS | VPLA | | | | CUB8 | | | Loi de comportement ONERA (Chaboche unifié) |
| onera2 | MECA | ELAS | VPLA | | | | CUB8 | | | Loi de comportement ONERA (Chaboche unifié) |
| onera3 | MECA | ELAS | VPLA | | | | CUB8 | | | Loi de comportement ONERA (Chaboche unifié) |
| onera4 | MECA | ELAS | VPLA | | | | CUB8 | | | Loi de comportement ONERA (Chaboche unifié) |
| onera5 | MECA | ELAS | VPLA | | | | CUB8 | | | Loi de comportement ONERA (Chaboche unifié) |
| operad | LANG | OBJ | | | | | SEG2 | | | Test de la deuxième syntaxe de l'opérateur + |
| orth6 | MECA | ELAS | | | | | QUA4 | | | Plaque carrée orthotrope encastree |
| ortho-coq4 | MECA | ELAS | ORTH | | | | QUA4 | | | Test orthotropie d'une plaque en flexion |
| ortho-cu20 | MECA | ELAS | ORTH | | | | CU20 | | | Test orthotropie d'une plaque en flexion, plaque encastree sur les bords, soumise à pression uniforme. 2 cas : orthotropie suivant X et Z |
| ortho-vari-2D | MECA | ELAS | ORTH | | | | COQ4 | | | Test orthotropie d'une plaque en flexion, plaque encastree sur les bords, soumise à pression uniforme. 2 cas: orthotropie suivant X et suivant Z |
| ortho-vari-coq4 | MECA | ELAS | ORTH | | | | COQ4 | | | Test orthotropie d'une plaque en flexion, plaque encastree sur les bords, soumise à pression uniforme. 2 cas : orthotropie suivant X et suivant Z |
| pakzad1 | MECA | ELAS | PLAS | | | | CUB8 | | | Test de validation de la loi de comportement PAKZAD cube d'argile sature soumis à des déplacements imposés sur 3 faces, pour écrouissage de la surface de contact |
| pakzad2 | MECA | ELAS | PLAS | | | | CUB8 | | | Modèle PAKZAD : Cube d'argile saturé soumis à des déplacements imposés sur 3 faces, pour écrouissage de la surface de contact |
| palier_stationnaire_coq4 | MCFL | THER | ISOT | | | | QUA4 | | | Étude du champ de pression d'une lame fluide entre 2 cylindres concentriques |
| paraton | MCFL | PERM | DIFF | | | | TRI3 | | | Methode des éléments finis en mécanique des fluides incompressibles |
| pecker_f | MECA | ELAS | | | | | SEG2 | | | Chargement d'une structure avec impédance : étude fréquentielle |
| pecker_t | MECA | ELAS | | | | | QUA4 | | | Étude de propagation dans le sol |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|------|----------------|------|------|--|
| phase_01 | THER | COND | CHIM | CHPH | | | QUA4 | | Plaque 2D sur laquelle on applique 3 modèles de changement de phase et un modèle de conduction thermique |
| phase_02 | THER | COND | CHIM | CHPH | | | QUA4 | | Barreau ayant une température variant de 0 à 250 jusqu'à son milieu puis de 250 à 0°C à son extrémité. On suppose une température de fusion à 200°C. |
| phase_03 | THER | COND | CHIM | CHPH | | | QUA4 | | Barreau ayant un matériau constant et un changement de phase à 100°C. Il est chauffé uniformément sur la surface S1. |
| plas1 | MECA | ELAS | PLAS | | | | QUA4 | | Flexion pure d'une plaque par déplacement imposé des extrémités |
| plas2 | MECA | ELAS | PLAS | | | | QUA4 | | Sphère sous pression |
| plas4 | MECA | ELAS | PLAS | | | | SEG2 | QUA4 | Cube en traction uniaxiale |
| plas5 | MECA | ELAS | PLAS | | | | QUA4 | | Modèle Drucker-Prager : traction d'une plaque en déplacement imposé |
| plas6 | MECA | ELAS | PLAS | | | | QUA4 | | Modèle plastique parfait : plaque rectangulaire en en flexion pure, déplacement imposé |
| plas7 | MECA | ELAS | PLAS | | | | QUA4 | | Modèle plastique parfait : plaque rectangulaire en en flexion pure, déplacement imposé |
| plas8 | MECA | ELAS | PLAS | | | | TRI3 | DKT | Modèle plastique parfait : poutre console sous charge concentrée |
| plas9 | MECA | ELAS | PLAS | | | | CUB8 | | Modèle Drucker-Prager : parallélépipède soumis à un déplacement imposé sur une des faces et fixe de manière isostatique |
| plas10 | MECA | ELAS | PLAS | | | | CUB8 | | Modèle élastoplastique Cam-Clay : parallélépipède soumis à des déplacements imposés sur 3 faces |
| plas11 | MECA | ELAS | PLAS | | | | QUA8 | SEG2 | Modèle plastique parfait : poutre modélisée avec éléments massifs et coques, rotation imposée, déformations planes généralisées |
| plas12 | THER | COND | MECA | ELAS | PLAS | | SEG2 | | Modèle plastique isotrope : tuyauterie encastrée aux deux extrémités soumis à un choc thermique, matériau dépendant de la température |
| plas13 | MECA | PLAS | | | | | SEG2 | | Comparaison étude ambrois avec élément global olariu |
| plas14 | MECA | ELAS | PLAS | | | | QUA4 | SEG2 | Carré de béton avec 4 armatures |
| plas15 | MECA | ELAS | PLAS | | | | QUA4 | | Modèles élastoplastiques multiples : compression simple d'un cube en béton |
| plas_coufdp | MECA | ELAS | PLAS | | | | SEG2 | | Coude en flexion dans le plan |
| plas_incomp | MECA | ELAS | PLAS | | | | CUB8 | | Cube en traction uniaxiale. Vérification de l'incompressibilité de l'écoulement plastique. |
| plaque_gurson2 | MECA | PLAS | ENDO | | | | QUA8 | | Plaque carrée soumise à un déplacement imposé sur 2 de ses côtés |
| plexus1 | MECA | ELAS | LANG | OBJ | MAIL | | | | Interface CASTEM 2000 - PLEXUS |
| pod_flui_cyl | MCFL | TRAN | | | | | QUA4 | | Détermination de bases POD |
| pod_pout_elas | MECA | DYNA | | | | | CUB8 | | Détermination de bases POD |
| poiseuille2D | MCFL | NAST | | | | | QUA4 | | Écoulement de Poiseuille classique |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|---|-------------------------------|------|-------|------|------|----------------|------|------|--|
| pore1 | MECA | ELAS | PLAS | | | QUA8 | | | Cylindre épais en milieu poreux |
| pore2 | MECA | ELAS | PLAS | THER | | QUA8 | | | Cylindre épais en milieu poreux, avec effets thermiques |
| pore3 | MECA | ELAS | PLAS | | | QUA8 | | | Consolidation unidimensionnelle, problème de Terzaghi |
| poudre1 | MECA | ELAS | VPLAS | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique POUDRE_A : densification d'un cylindre par mise en pression |
| poudre2 | MECA | ELAS | VPLAS | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique POUDRE_A : densification d'un cylindre par mise en pression |
| poudre3 | MECA | ELAS | VPLAS | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique POUDRE_A : densification d'un cylindre par mise en pression |
| poudre4 | MECA | ELAS | VPLAS | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique POUDRE_A : densification d'un cylindre par mise en pression |
| poudre5 | MECA | ELAS | VPLAS | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique POUDRE_A : densification d'un cylindre par mise en pression en grande déformation / rotation, pression suivieuse |
| poudre6 | MECA | ELAS | VPLAS | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique POUDRE_A : densification d'un cylindre par mise en pression avec vitesse de déplacement imposée |
| PoutreConsole_Plas_EcrouCineLine | MECA | ELAS | PLAS | | | SEG2 | | | Test pour une poutre console en flexion. Materiau elastoplastique à écrouissage cinématique linéaire |
| precipite1EFMH | CHIM | NAST | DARCY | TRNS | | QUA4 | | | Précipitation cinétique d'ordre 1, résolution en EFMH |
| precipite1VF | CHIM | NAST | DARCY | TRNS | | QUA4 | | | Précipitation cinétique d'ordre 2, résolution en VF |
| precipite4EFMH | CHIM | NAST | DARCY | TRNS | | QUA4 | | | Fonte du précipité et déplacement du fond, résolution en EFMH |
| precipite4VF | CHIM | NAST | DARCY | TRNS | | QUA4 | | | Fonte du précipité et déplacement du fond, résolution en VF |
| precmat | LANG | OBJT | | | | TRI3 | | | Matrice de préconditionnement écoulements bas mach divisé par le pas de temps local |
| precont4 | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | Calcul de la précontrainte d'un câble circulaire tendu à une seule de ses extrémités |
| pressupp | MCFL | COND | | | | CU20 | | | Pressurisation d'une enceinte type Phébus |
| proi1 | MATH | FONC | | | | | | | Test de l'opérateur PROI |
| proi2 | THER | MATH | FONC | | | TRI6 | | | Test de l'opérateur PROI |
| prot | THER | MATH | FONC | | | SEG2 | TRI6 | QUA8 | Procédure PROT : Projection d'une température d'un massif sur une coque |
| prot1 | THER | MATH | FONC | | | SEG3 | SEG2 | TRI6 | Procédure PROT : Projection d'une température d'un massif sur une coque |
| psatt | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Opérateur VARI avec l'option PSATT |
| psury | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | ENDO | CUB8 | | | Modèle plastique endommagement : Barreau chargé en traction avec déplacement imposé, Calcul massif 3D |
| pvap | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Opérateur VARI avec l'option PVAP |
| pvec | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Opérateur PVEC (Produit Vectoriel) avec des CHPOINT |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|------|----------------|------|--------------|---|
| | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | |
| pvec2 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Opérateur PVEC (Produit Vectoriel) avec des MCHAML |
| pvec3 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Opérateur PVEC (Produit Vectoriel) avec des POINTS, des CHPOINTS et des CHAMLS |
| raff01 | MECA | ELAS | | | | QUA4 | QUA6 | TRI3 TRI6 | Mécanique de la rupture avec un maillage raffiné par RAFF |
| raff02 | MECA | ELAS | PLAS | | | CUB8 | | | Test de la procédure de raffinement en cours de calcul RAFF – PASAPAS – PROI, en 3D avec plasticité |
| raff03 | MECA | ELAS | XFEM | | | QUA4 | | | Calcul en mécanique de la rupture avec un maillage raffiné par l'opérateur RAFF et des éléments X-FEM |
| raff04 | MECA | ELAS | XFEM | | | CUB8 | | | Test de RAFF avec X-FEM et GTHETA |
| raff05 | MECA | ELAS | XFEM | | | QUA4 | | | Calcul élastique 2D avec un changement de niveau de raffinement dans une zone X-FEM |
| rayoh-2D | THER | COND | CONV | RAYO | | QUA8 | QUA4 | | Procédure HRAYO, rayonnement face à face avec un milieu infini |
| rayoh-3D | THER | COND | CONV | RAYO | | PRI5 | CUB8 | TRI6 | Procédure HRAYO, rayonnement face à face avec un milieu infini |
| rayo-2D-1 | THER | COND | CONV | RAYO | | QUA4 | | | Procédure HRAYO, rayonnement face à face avec un milieu infini : Cas de 2 ailettes |
| rayo-2D-1-trans | THER | TRAN | COND | CONV | RAYO | | | | Procédure HRAYO, rayonnement face à face avec un milieu infini : couplage conduction-rayonnement |
| rayo-2D-2 | THER | COND | CONV | RAYO | | QUA8 | | | Procédure HRAYO, rayonnement face à face avec un milieu infini : Cavité carré |
| rayo-2D-3 | THER | COND | CONV | RAYO | | QUA4 | | | Opérateur FFOR : Rayonnement thermique en milieu transparent |
| rayo-2D-5 | THER | COND | CONV | RAYO | | SEG2 | QUA4 | | Calcul d'une plaque infinie avec température imposée au milieu et soumise à du rayonnement |
| rayo-3D-1 | THER | COND | CONV | RAYO | | CUB8 | | | Couplage conduction -rayonnement en 3D, cavité cubique |
| rayo-3D-2 | THER | COND | CONV | RAYO | | TRI3 | PRI6 | | Opérateur FFOR : Rayonnement thermique en milieu transparent, test 3D sur un problème à symétrie 1D |
| rayo-axi-1 | THER | COND | CONV | RAYO | | QUA4 | | | Conduction rayonnement en 2D axisymétrique |
| rayo-axi-2 | THER | COND | CONV | RAYO | | QUA4 | | | Opérateur FFOR : Rayonnement thermique en milieu transparent, test 2D axisymétrique sur un problème à symétrie sphérique 1D |
| rayo_abs-2D-1 | THER | DIFF | RAYO | | | QUA4 | | | Température d'une cavité carrée contenant un milieu absorbant |
| rayo_abs-2D-2 | THER | DIFF | CONV | RAYO | | QUA4 | | | Température d'une cavité cylindrique contenant un milieu absorbant |
| rccmtest | MECA | ELAS | FATI | | | QUA8 | | | Test des routines internes de la procédure @RCCM |
| rdem_surf1Daxi | CHIM | COMB | | | | CU20 | | | Combustion, propagation d'une flamme dans un tube |
| reacdyna | MECA | ELAS | DYNA | | | SEG2 | | | Ressort avec une masse au bout |
| recircp | MCFL | | | | | QUA8 | | | Canal courbe, écoulement laminaire incompressible |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|------|------|---|
| recircpp | MCFL | | | | | QUA8 | | | Canal courbe, écoulement laminaire incompressible avec d'autres conditions limites |
| rela_non_associee | MECA | ELAS | | | | QUA4 | | | Test d'utilisation d'une relation non associée |
| rela_non_associee_2 | MECA | ELAS | | | | QUA4 | | | Test d'utilisation d'une relation non associée |
| relaxendo | MECA | ELAS | VPLA | VSDO | | QUA8 | | | |
| reso1 | MATH | FONC | | | | SEG2 | | | Opérateur RESO : Trouver X tel que (A.X=B) |
| reso_asy | MATH | FONC | | | | SEG2 | | | Opérateur RESO sur des matrices antisymétriques |
| rhmc_bcn | MECA | ELAS | PLAS | | | QUA4 | | | Modèles élastoplastique RH_COULOMB |
| ricbet_3d | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | CUB8 | | | Modèle d'endommagement RICBET |
| ricbet_uni_1 | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | QUA4 | SEG2 | | Modèle d'endommagement RICBET avec structure multi fibres |
| ricbet_uni_2 | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | QUA4 | SEG2 | | Modèle d'endommagement RICBET avec structure multi fibres |
| riccoq | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | DKT | COQ4 | | Modèle d'endommagement RICCOQ, pour des coques minces |
| ricjoi_2d | MECA | ELAS | ISOT | | | SEG2 | RAC2 | | Modèle d'endommagement RICJOI 2D local |
| ricjoi_3d | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA4 | LIA4 | | Modèle d'endommagement RICJOI 3D local |
| ricrag_2d | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | QUA4 | | | Modèle d'endommagement RICRAG 2D local |
| ricrag_3d | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | CUB8 | | | Modèle d'endommagement RICRAG 3D local/non local |
| rigi_ic_2d | MECA | ELAS | | | | ICT3 | ICQ4 | ICT6 | Test pour les éléments 2D incompressibles (ICT3, ICQ4, ICT6, ICQ8) |
| roliq | MCFL | NAST | MATH | FONC | | QUA4 | | | Opérateur VARI avec l'option ROLIQ |
| rotor1 | MECA | DYNA | | | | SEG2 | | | Fonction Gyroscopique et Campbel pour les éléments poutre : étude d'une machine tournante dans le repère inertiel |
| rotor2 | MECA | DYNA | | | | SEG2 | | | Fonctions Gyroscopique et Campbel pour les éléments poutre : étude d'une machine tournante dans le repère inertiel et fonction BALOURD |
| rotor3 | MECA | DYNA | | | | SEG2 | | | Fonctions Gyroscopique et Campbel pour les éléments poutre : étude d'une machine tournante dans le repère inertiel et fonction BALOURD |
| rotor4 | MECA | DYNA | | | | QUA4 | SEG2 | | Fonction Gyroscopique et Campbel pour les éléments poutre : étude d'une machine tournante dans le repère inertiel et fonction BALOURD |
| rotor5 | MECA | DYNA | | | | SEG2 | CU20 | | Fonction Gyroscopique et Campbel pour les éléments poutre : étude d'une machine tournante dans le repère inertiel et fonction BALOURD |
| rotor6 | MECA | DYNA | | | | CUB8 | CU20 | | Fonction Gyroscopique et Campbel pour les éléments poutre : étude d'une machine tournante dans le repère inertiel test basé sur rotor 2 |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|------|--|-----------------|------|--|--|
| rotor7 | MECA | DYNA | | | | CUB8 | | | Fonction Gyroscopique et Campbel pour les éléments poutre : étude d'une machine tournante dans le repère inertiel test basé sur rotor 2 et rotor 6 |
| rotplaq | MGDY | PTVE | ISOT | | | TRI3 | | | |
| roussefier | MECA | ELAS | ISOT | | | CUB8 | | | Modèle d'endommagement ductile de Roussefier : Barreau chargé en traction, déplacement imposé |
| rupt18 | MECA | ELAS | RUPT | | | QUA4 | | | Cas test de validation pour le calcul de J sous plusieurs chargement avec les procédures G_THETA et G_CALCUL |
| rupt19 | MECA | ELAS | RUPT | | | QUA8 | | | Cas test de validation pour le calcul de J sous plusieurs chargement avec les procédures G_THETA et G_CALCUL |
| rupt20 | MECA | ELAS | RUPT | | | CUB8 | | | Cas test de validation pour le calcul de J sous plusieurs chargement avec les procédures G_THETA et G_CALCUL |
| rupt21 | MECA | ELAS | RUPT | | | CU20 | | | Cas test de validation pour le calcul de J sous plusieurs chargement avec les procédures G_THETA et G_CALCUL |
| rupt22 | MECA | ELAS | RUPT | | | QUA4 | | | Cas test de validation pour le calcul de J sous plusieurs chargement avec les procédures G_THETA et G_CALCUL |
| rupt23 | MECA | ELAS | RUPT | | | QUA8 | | | Cas test de validation pour le calcul de J sous plusieurs chargement avec les procédures G_THETA et G_CALCUL |
| rupt24 | MECA | ELAS | RUPT | | | CUB8 | | | Cas test de validation pour le calcul de J sous plusieurs chargement avec les procédures G_THETA et G_CALCUL |
| rupt25 | MECA | ELAS | RUPT | | | CU20 | | | Cas test de validation pour le calcul de J sous plusieurs chargement avec les procédures G_THETA et G_CALCUL |
| rupt26 | MECA | ELAS | RUPT | | | CU20 | | | Cas test de validation pour le calcul de J sous plusieurs chargement avec les procédures G_THETA et G_CALCUL |
| rupt27 | MECA | ENDO | | | | QUA8 | | | Cas test de validation pour le calcul de J sous plusieurs chargement avec les procédures G_THETA et G_CALCUL |
| rupt28 | MECA | ENDO | | | | CU20 | | | Cas test de validation pour le calcul de J sous plusieurs chargement avec les procédures G_THETA et G_CALCUL |
| rupt29 | MECA | ENDO | | | | CU20 | | | Cas test de validation pour le calcul de J sous plusieurs chargement avec les procédures G_THETA et G_CALCUL |
| rupt30 | MECA | ENDO | | | | CU20 | | | Vérification & Validation des procédures SIF et G_THETA. |
| rupt31 | MECA | ENDO | | | | TRI6 | | | Calcul du terme K1 pour une plaque fissurée soumise à une contrainte dans la direction orthogonale à la fissure. |
| sisib_cov2 | MECA | DYNA | | | | QUA4 | | | Procédure SISSIB (éléments frame) |
| shearfm | CHIM | EULE | RUPT | | | QUA4 | | | |
| shearkei | MCFL | NAST | | | | QUA4 | | | |
| shearlayer | CHIM | EULE | | | | QUA4 | | | Équation d'Euler pour un gaz parfait |
| sic1 | MECA | ELAS | ORTH | ENDO | | QUA4 | CUB8 | | Modèle d'endommagement SIC_SIC en traction |
| sic2 | MECA | ELAS | ORTH | ENDO | | QUA4 | CUB8 | | Modèle d'endommagement SIC_SIC en traction |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|----------------|------|------|--|
| sicfsic | MECA | ELAS | ORTH | ENDO | | | CUB8 | | | Modèle d'endommagement SICTENS de l'ONERA : scalaire et pseudo tensoriel pour le composite tissé SICF/SIC |
| simpl1 | MATH | FONC | | | | | | | | Opérateur SIMPLEX pour trouver le maximum d'une fonction |
| simpl2 | MECA | ELAS | MATH | FONC | | | SEG2 | | | Opérateur SIMPLEX pour trouver le maximum d'une fonction sur treillis à trois barres |
| sissi | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | Procédure SISSI : Poutre encastrée soumise à un spectre d'accélération |
| sisib_cov | MECA | DYNA | | | | | QUA4 | | | Procédure SISSIB |
| snap | MECA | ELAS | NOLI | | | | SEG2 | | | Procédure PASAPAS et INCREME sur le problème du SNAP en grand déplacement |
| sol-asym+rela-unil | MECA | ELAS | | | | | SEG2 | | | |
| solubilite_01 | DIFF | FICK | | | | | TRI3 | QUA4 | | Test du modèle « CHANGEMENT_PHASE » « SOLUBILITE » développé en 2021 |
| soret_1 | DIFF | SORE | | | | | QUA4 | | | Test effet Soret sur un disque plan avec trou central en axisymétrique |
| soret_2 | DIFF | SORE | | | | | QUA8 | | | Test effet Soret 2D plan en régime permanent |
| soret_3 | DIFF | SORE | | | | | QUA4 | | | Test effet Soret 2D plan en régime permanent avec conduction |
| soret_4 | DIFF | SORE | | | | | QUA8 | | | Test effet Soret et conduction 2D plan en régime permanent |
| soret_5 | DIFF | SORE | | | | | TRI3 | | | Test effet Soret et conduction 2D plan en régime permanent |
| soret_6 | DIFF | SORE | | | | | TRI6 | | | Test effet Soret et conduction 2D plan en régime permanent |
| soret_7 | DIFF | SORE | | | | | TRI3 | | | Test effet Soret et conduction 2D axisymétrique en régime permanent |
| soret_8 | DIFF | SORE | | | | | TRI6 | | | Test effet Soret et conduction en régime permanent, 2D axisymétrique |
| soret_9 | DIFF | SORE | | | | | QUA4 | | | Test effet Soret et conduction en régime permanent, 2D axisymétrique |
| soret_10 | DIFF | SORE | | | | | QUA8 | | | Test effet Soret et conduction 2D plan en régime permanent, 2D axisymétrique |
| soret_11 | DIFF | SORE | | | | | TRI3 | | | Test effet Soret et conduction 2D plan en régime permanent, 3D |
| soret_12 | DIFF | SORE | | | | | TRI3 | | | Test effet Soret et conduction 2D plan en régime permanent, 3D |
| soret_13 | DIFF | SORE | | | | | PRI15 | | | Test effet Soret et conduction 2D plan en régime permanent, 3D |
| soret_14 | DIFF | SORE | | | | | CUB8 | | | Test effet Soret et conduction 2D plan en régime permanent, 3D |
| soret_15 | DIFF | SORE | | | | | CU20 | | | Test effet Soret et conduction 2D plan en régime permanent, 3D |
| solsoltest | CHIM | MELA | | | | | QUA4 | | | Opérateurs CHI1 et CHI2 en présence de solutions solides |
| soudage | THER | MECA | ELAS | PLAS | VPLA | | SEG2 | QUA4 | TRI3 | Calcul simplifié du dépôt d'un cordon de soudure |
| soudage1 | THER | MCFL | NAST | ADVE | DIFF | RAYO | QUA4 | QUA8 | | Advection diffusion avec rayonnement |
| soudage2 | THER | NAST | | | | | QUA4 | | | Navier Stokes 2D axisymétrique stationnaire Boussinesq, effet Marangoni et phase liquide-solide, 2 cas-tests pour une modélisation |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|--------------------------|-------------------------------|-------|------|------|------|------|----------------|------|------|--|
| soudage4 | THER | COND | CONV | | | | CUB8 | | | Exemple d'utilisation d'un modèle de SOURCE THERMIQUE GAUSSIENNE pour la simulation d'une ligne de fusion en soudage sur une plaque en acier 316L (propriétés approchées). |
| soudage6 | THER | COND | CONV | | | | CUB8 | PRY6 | | Exemple de simulation thermique du soudage d'un raidisseur sur une plaque avec un apport de matière (4 passes). Les matériaux sont en acier inoxydable (316 L). |
| soudage7 | THER | COND | CONV | MECA | PLAS | | CUB8 | PRY6 | | Exemple de simulation thermomécanique du soudage d'un raidisseur sur une plaque avec un apport de matière (4 passes). Les matériaux sont en acier inoxydable (316 L). |
| soudage18 | MECA | PLAS | | | | | CUB8 | | | Calcul de propriétés mécaniques en fonction de la température |
| source1 | THER | COND | RAYO | | | | | | | Vérification / validation d'un modèle de source de chaleur. Formulation générale (THERMIQUE SOURCE). |
| source2 | THER | COND | RAYO | | | | | | | Vérification / validation d'un modèle de source de chaleur. Cas d'une SOURCE GAUSSIENNE ISOTROPE |
| source3 | THER | COND | RAYO | | | | | | | Vérification / validation d'un modèle de source de chaleur. Cas d'une SOURCE GAUSSIENNE ISOTROPE-TRANSVERSE. |
| spal_canalperiod | MCFL | | | | | | QUA4 | SEG2 | SEG3 | Modèle de Spalart-Allmaras : Écoulement turbulent dans un canal plan |
| spectral | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | Calcul spectral avec et sans amortissement |
| sphère | MECA | ELAS | | | | | QUA8 | | | Calcul de la probabilité de défaillance d'une sphère sous pression interne |
| srivastava1VF | MCFL | DARCY | TRAN | ISOT | | | QUA4 | | | Procédure DARCYSAT en 1D avec gravité en régime transitoire |
| sste1_bcn | MECA | ELAS | PLAS | | | | QUA4 | | | Modèle élastoplastique de Rh_Coulomb : Moment appliqué à une tour verticale |
| sste2_bcn | MECA | ELAS | PLAS | | | | QUA4 | | | Modèle élastoplastique de Rh_Coulomb : Traction tri axiale |
| sta2d | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | DYNA | | QUA8 | | | Rail soumis au passage d'une roue |
| stationary_discontinuity | MCFL | TRAN | | | | | QUA4 | | | Colella-Glaz, discontinuité de contact stationnaire |
| stationary_shock | MCFL | TRAN | | | | | QUA4 | | | Colella-Glaz, discontinuité de contact stationnaire |
| steinb | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | THER | CONV | CUB8 | | | Modèle élastoplastique Steinberg-Cochran-Guinan : essai de traction sur une barre de section carrée |
| stokes_lagaug | MCFL | STKS | COND | | | | QUA4 | | | Équation de Stokes incompressible |
| stokes_rima | MCFL | STKS | COND | | | | QUA4 | | | Équation de Stokes incompressible avec méthode directe de pénalisation |
| syco_3D_contpla | MECA | ELAS | ISOT | VPLA | DYNA | | CUB8 | QUA4 | | Modèle élastoviscoplastique SYCO1 et SYCO2 : Comparaison 3D/2D contraintes planes |
| syco_3D_defpla | MECA | ELAS | ISOT | VPLA | DYNA | | CUB8 | QUA4 | | Modèle élastoviscoplastique SYCO1 et SYCO2 : Comparaison 3D/2D déformations planes |
| symplaq | MGDY | | | | | | TRI3 | | | Modèle magnétodynamique Potentiel Vecteur |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|------|------|---|
| | MCFL | NAST | | | | TRI6 | QUA8 | | |
| test1fpu | MCFL | NAST | | | | TRI6 | QUA8 | | Loi de paroi intégrée dans le maillage sur l'écoulement turbulent dans un canal plan. Utilisation du modèle de Buleev |
| test1_fun_gultifr | MECA | ELAS | | | | | | | Calcul de la position de l'état de contrainte courant par rapport à la surface de capacité pour un poteau court, à l'aide de la procédure G_ULTIFR |
| test2_fun_gultifr | MECA | ELAS | | | | | | | Calcul de la position de l'état de contrainte courant par rapport à la surface de capacité pour une poutre courte, à l'aide de la procédure G_ULTIFR |
| test3_fun_gultifr | MECA | ELAS | | | | | | | Calcul de la position de l'état de contrainte courant par rapport à la surface de capacité pour un poteau long, à l'aide de la procédure G_ULTIFR |
| test4_fun_gultifr | MECA | ELAS | | | | | | | Calcul de la position de l'état de contrainte courant par rapport à la surface de capacité pour une poutre longue, à l'aide de la procédure G_ULTIFR |
| testalea | MATH | FONC | | | | QUA4 | CUB8 | | Opérateur ALEA |
| testIC20 | MECA | ELAS | | | | QUA4 | TRI6 | CU20 | Test des éléments incompressibles volumiques quadratiques |
| testjoi1ani | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | |
| testjoi1orth | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | |
| test_CHAB_SINH_X | MECA | ELAS | VPLA | | | QUA4 | | | Modèle viscoplastique Chaboche |
| test_acos | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Opérateurs ACOS ASIN ATG TAN |
| test_deconv1 | MECA | ELAS | ISOT | DYNA | | QUA8 | | | Procédure DECONV : déconvolution d'une onde, jusqu'à une profondeur donnée, sur une colonne de sol avec un signal imposé à la surface libre |
| test_deconv2 | MECA | ELAS | ISOT | DYNA | | QUA8 | | | Procédure DECONV : déconvolution d'une onde, jusqu'à une profondeur donnée, sur une colonne de sol avec un signal imposé à la surface libre. Déconvolution jusqu'à la surface libre |
| test_enle | MATH | FONC | | | | | | | Test pour l'opérateur ENLE sur les objets de type LISTREEL, LISTENTI, LISTMOTS, LISTCHPO |
| test_et | MATH | FONC | | | | QUA4 | SEG2 | TRI3 | Opérateur ET |
| test_fimp_dual2DQ | MCFL | NAST | | | | QUA4 | TRI3 | | Vérifie l'égalité discrète $\text{Div}(U) - q = 0$, q est discrétisé par FIMP |
| test_fimp_dual2DT | MCFL | NAST | | | | QUA4 | | | Vérifie l'égalité discrète $\text{Div}(U) - q = 0$, q est discrétisé par FIMP |
| test_fimp_dual3DQ | MCFL | NAST | | | | CUB8 | TRI3 | PRI6 | Vérifie l'égalité discrète $\text{Div}(U) - q = 0$, q est discrétisé par FIMP |
| test_fimp_dual3DT | MCFL | NAST | | | | CUB8 | TRI3 | PRI6 | Vérifie l'égalité discrète $\text{Div}(U) - q = 0$, q est discrétisé par FIMP |
| test_fsur | MECA | ELAS | MATH | FONC | | SEG2 | QUA4 | CUB8 | Opérateur FSUR |
| test_infill | MECA | ELAS | PLAS | | | SEG2 | | | Modèle élastoplastique Infill_uni |
| test_inter | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Opérateur INTE |
| test_iwprd3D_sol | MECA | ELAS | PLAS | | | CUB8 | | | Modèle plastique IWPR3D_SOL |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|------|----------------|------|------|--|
| test_jointsoft | MECA | ELAS | | | | SEG2 | QUA4 | | Ancrage d'une barre d'acier |
| test_kops_cmct | MATH | FONC | MCFL | NAST | | QUA8 | | | Opérateur KOPS avec l'option CMCT : matrice de rigidité assemblée symétrique CMC' |
| test_kops_ninc | MATH | FONC | MCFL | NAST | | QUA8 | | | Opérateur KOPS avec l'option NINC |
| test_kres_lapn | MCFL | NAST | | | | QUA4 | TRI3 | CUB8 | Opérateur KRES avec différentes options sur un Laplacien |
| test_lapn | MCFL | NAST | | | | QUA4 | | | Opérateur LAPN |
| test_met | CHIM | MELA | | | | CUB8 | | | Tracé des courbes (T, pA) en fonction de V |
| test_para | MAIL | AUTR | | | | SEG2 | SEG3 | | Test de "PARA N1 P1 P2 P3" avec N1 > 0 |
| test_point_supe | MAIL | AUTR | LANG | OBJ | | QUA4 | TRI3 | | Validation de la syntaxe 3 de l'opérateur POIN qui permet d'extraire les POINTS d'un champ vérifiant certains critères |
| test_thermique_1D | THER | COND | | | | SEG2 | | | Cas test thermique en 1D – test des opérateurs 1D |
| test_@mod | MATH | FONC | | | | CUB8 | | | Procédure @MODulo |
| ther1 | THER | CONV | ISOT | | | TRI3 | QUA4 | | Opérateurs de thermique |
| ther1bis | THER | COND | CONV | STAT | | QUA4 | | | Diffusion avec une température imposée et une source répartie |
| ther2 | THER | CONV | ISOT | | | QUA4 | SEG2 | | Diffusion avec une température imposée et une source répartie en axisymétrique |
| ther3 | THER | CONV | ISOT | | | SEG2 | PYR5 | CUB8 | Diffusion avec une température imposée et une source répartie pour éléments finis massifs linéaires |
| ther4 | THER | CONV | ISOT | | | PY13 | CU20 | TE10 | Diffusion avec une température imposée et une source répartie pour éléments massifs quadratiques |
| ther4m | THER | CONV | ISOT | | | PY13 | CU20 | TE10 | Diffusion avec une température imposée et une source répartie pour éléments massifs quadratiques |
| ther7or | THER | CONV | ORTH | | | QUA8 | COQ8 | COQ6 | Diffusion avec une température imposée et une source répartie pour des éléments COQ8 et COQ6 orthotrope |
| ther51 | THER | CONV | | | | QUA4 | SEG2 | COQ2 | Conduction |
| ther62 | THER | CONV | | | | QUA4 | COQ3 | COQ4 | Conduction |
| ther71 | THER | CONV | | | | QUA8 | COQ8 | COQ6 | Conduction |
| ther9 | THER | COND | | | | TRI3 | | | Cas-test du p-laplacien (p>=1) |
| ther-perm | THER | CONV | | | | SEG2 | QUA4 | | Plaque infinie avec source volumique et température imposée sur les bords. La conductivité dépend linéairement de la température |
| thgdep1 | MECA | THER | | | | QUA4 | | | Convergence thermomécanique en grands déplacements |
| thgdep2 | MECA | THER | | | | QUA4 | | | Convergence thermomécanique en grands déplacements |
| thm1 | THER | CONV | | | | QUA8 | | | |
| thme1 | MECA | ELAS | ISOT | THER | CONS | QUA8 | | | Conduction et dilatation d'un barreau |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|------|--|----------------|-------|------|--|
| thme2 | MECA | ELAS | ISOT | THER | CONS | | QUA8 | | | Conduction et dilatation de deux barreaux encastrés en regard l'un de l'autre se dilatant jusqu'au contact |
| thme3 | MECA | ELAS | ISOT | THER | CONS | | QUA8 | | | Copie du cas-test thme2.dgibi mais appel à la procédure NONLINEAIRE au lieu de DUPONT. Réduction d'un jeu sous l'action d'une sollicitation thermique en régime transitoire |
| thpl1 | MECA | ELAS | PLAS | THER | | | QUA4 | | | Barreau soumis à un champ de température, Test THPL1 de la commission VPCS |
| thpl2 | MECA | ELAS | PLAS | THER | | | QUA4 | | | Plaque carrée soumise à un champ de température constant, test THPL2 de la commission VPCS |
| thpl3 | MECA | ELAS | PLAS | THER | | | QUA8 | | | Cylindre soumis à une répartition logarithmique de température, Calcul en axisymétrie |
| thpl4 | MECA | ELAS | PLAS | THER | | | QUA8 | | | Sphère creuse épaisse en thermoplasticité, Calcul axisymétrique, test de l'élastoplasticité parfaite sous chargement thermique, Cas test THPL4 de la commission VPCS |
| thpl5 | MECA | ELAS | PLAS | THER | | | QUA8 | | | Cylindre soumis à une répartition logarithmique de température, Calcul en axisymétrie et en déformation plane |
| th_boucle | MECA | ELAS | THER | | | | QUA8 | | | |
| th_non_boucle | MECA | ELAS | THER | | | | QUA8 | | | |
| timf1 | MECA | ELAS | | | | | SEG2 | | | Poutre encastrée chargée uniformément |
| timp_echanp | THER | | | | | | QUA4 | | | Cavité soumise à une température fluide/paroi avec stratification thermique initiale |
| tliqu | MCFL | | | | | | QUA4 | | | Opérateur VARI avec l'option TLIQUID (P, H) |
| tokaflu | LANG | OBJ | | | | | | | | |
| tp3 | THER | TRAN | | | | | TRI3 | QUA4 | | Diffusion d'un champ scalaire, solution stationnaire de l'équation de la chaleur |
| tp4 | MCFL | NAST | CONV | | | | QUA8 | | | Convection naturelle dans un cylindre uniformément chauffé incompressible et approximation de Boussinesq |
| trac3d | MECA | DYNA | FOUR | | | | SEG2 | | | Fréquence propre du 2 ^e mode de flexion d'un cylindre en mode fourrier 1 et 3 |
| trac_chpoint | LANG | OBJ | | | | | QUA4 | | | Test de l'opérateur TRAC pour un CHPOINT |
| tracisov | LANG | OBJ | | | | | QUA4 | TRI3 | | Test du tracé d'isovaleurs pour les diverses options de sorties |
| traction | MECA | ELAS | PLAS | | | | CUB8 | | | Exemple de mise en données d'un calcul elastoplastique en petits et grands déplacements. L'objectif est de retrouver par le calcul la courbe d'écroissage fournie dans les caractéristiques du modèle. |
| trainee_2d | MCFL | NAST | | | | | TRI3 | TRI6 | QUA4 | Trainée de Stokes 2D axisymétrique |
| trainee_3d | MCFL | NAST | | | | | TET4 | TET10 | CUB8 | Trainée de Stokes 3D |
| trajec | MCFL | NAST | | | | | QUA4 | | | Hydrocoïn 7B inclusion sphérique |
| tran2 | THER | TRAN | COND | CONV | | | TRI6 | | | Problème de Valentin |
| tran9 | THER | CONV | COND | | | | QUA4 | | | |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|------|--|----------------|------|--|--|
| tran11 | THER | CONV | COND | | | | QUA4 | | | Copie du cas-test tran9.dgibi mais appel à la procédure NONLINEAIRE au lieu de DUPONT. |
| tran15 | THER | COND | TRNS | CONV | | | QUA4 | | | Vérification de CAPA, COND et CONV pour les éléments JO11 et PO11 en formulation THERMQUE |
| transport1 | DARCY | ISOT | TRNS | DIFF | CONV | | QUA4 | | | Transport d'un front |
| transport1EFMH | DARCY | ISOT | TRNS | DIFF | CONV | | QUA4 | | | Transport d'un front avec EFMH |
| transport1VF | DARCY | ISOT | TRNS | DIFF | CONV | | QUA4 | | | Transport d'un front avec VF |
| transport1VF_vs_EFMH | MCFL | DARCY | | | | | QUA4 | | | Transport d'un front. Utilisation de la procédure TRANSGEN en EFMH et en VF |
| transport2 | DARCY | ISOT | TRNS | | | | QUA4 | | | Transport en milieu poreux, source baignant dans un champ de vitesse uniforme |
| transport2EFMH | DARCY | ISOT | TRNS | | | | QUA4 | | | Transport en milieu poreux, source baignant dans un champ de vitesse uniforme, EFMH |
| transport2VF | DARCY | ISOT | TRNS | | | | QUA4 | | | Transport en milieu poreux, source baignant dans un champ de vitesse uniforme, VF |
| transport3 | DARCY | ISOT | TRNS | | | | QUA4 | | | Test du transport en milieu poreux, source baignant dans un champ de vitesse uniforme avec CONDITIONS LIMITEES différentes |
| transport4 | DARCY | ISOT | TRNS | | | | QUA4 | | | Transport en milieu poreux, source baignant dans un champ de vitesse uniforme avec CONDITIONS LIMITEES différentes |
| transport5 | DARCY | ISOT | TRNS | | | | QUA4 | | | Transport en milieu poreux, source baignant dans un champ de vitesse uniforme avec CONDITIONS LIMITEES différentes |
| transport6 | DARCY | ISOT | TRNS | | | | QUA4 | | | Transport en milieu poreux, source baignant dans un champ de vitesse uniforme avec CONDITIONS LIMITEES différentes |
| transport6EFMH | DARCY | ISOT | TRNS | | | | QUA4 | | | Transport en milieu poreux, source baignant dans un champ de vitesse uniforme avec CONDITIONS LIMITEES différentes |
| transport6VF | DARCY | ISOT | TRNS | | | | QUA4 | | | Transport en milieu poreux, source baignant dans un champ de vitesse uniforme avec CONDITIONS LIMITEES différentes |
| transsat | MCFL | DARCY | | | | | QUA4 | | | Procédure DARCYSAT sur un problème multizone, infiltration de l'eau dans une barrière ouvragée dans son site d'accueil |
| transsatVF | MCFL | DARCY | | | | | QUA4 | | | Procédure DARCYSAT sur un problème multizone, infiltration de l'eau dans une barrière ouvragée dans son site d'accueil en VF |
| tristru | MECA | ELAS | DYNA | | | | SEG2 | | | Sous structuration 3 poutres |
| trkg | CHIM | MELA | | | | | CU20 | | | Enceinte axisymétrique de Torrance et Rocket |
| trkg2 | CHIM | MELA | | | | | CU20 | | | Enceinte axisymétrique de Torrance et Rocket |
| trkgpp | CHIM | MELA | | | | | CU20 | | | Enceinte axisymétrique de Torrance et Rocket |
| tube1D_deto_C2H2 | CHIM | COMBU | | | | | SEG2 | QUA4 | | Combustion, propagation d'une CJDT dans un tube en VF. Cas de l'acétylène |
| tube2D | CHIM | EULE | | | | | QUA4 | | | Tube à choc 2D, VF compressible explicite, test de différents solveurs |
| tube3D | CHIM | EULE | | | | | CUB8 | QUA4 | | Tube à choc 2D, VF compressible explicite, test de différents solveurs en 3D |
| tube3Daxi | CHIM | EULE | | | | | CUB8 | | | Tube à choc 2D, VF compressible explicite, test de différents solveurs en 3D |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|--|----------------|------|------|--|
| tube3D_multi_ther | CHIM | EULE | | | | CUB8 | | | Calcul de tube à choc |
| tube_multi_ther | MCFL | EULE | | | | QUA4 | | | Calcul de tube à choc |
| tubeaxi | CHIM | EULE | | | | QUA4 | | | Calcul de tube à choc, formulation axisymétrique |
| tubedeto2d1 | CHIM | COMBU | | | | SEG2 | QUA4 | | Combustion dans un tube 1D modèle de CREBCOM |
| tubedeto2d2 | CHIM | COMBU | | | | SEG2 | QUA4 | | Combustion dans un tube 1D, modèle de combustion H ₂ -air de PLEXUS |
| tubedeto3d1 | CHIM | COMBU | | | | SEG2 | QUA4 | CUB8 | Combustion dans un tube 1D, modèle de combustion de CREBCOM |
| tubedeto3d2 | CHIM | COMBU | | | | SEG2 | QUA4 | CUB8 | Combustion dans un tube 1D modèle de combustion de H ₂ -air de PLEXUS |
| tubesrc | MCFL | NAST | | | | QUA8 | | | |
| tubesrc1 | MCFL | NAST | | | | QUA8 | | | |
| tubesrc2 | MCFL | NAST | | | | QUA8 | | | |
| tube_CJDF | CHIM | COMBU | | | | SEG2 | QUA4 | | Propagation d'une CJDF dans un tube |
| tube_CJDF3D | CHIM | COMBU | | | | SEG2 | QUA4 | CUB8 | Propagation d'une CJDF dans un tube |
| tube_GFMP | MCFL | ALE | | | | SEG2 | QUA4 | | |
| tube_multi | CHIM | EULE | | | | QUA4 | | | Calcul du tube à choc avec gaz multi-espèces |
| tubturb | MCFL | NAST | CONV | | | QUA4 | | | Stabilité du modèle K-Epsilon et des fonctions de paroi en convection forcée, écoulement en conduite lisse cylindrique |
| tufi | MECA | ELAS | PLAS | ENDO | | SEG2 | | | Tuyau fissuré sollicité en flexion pure |
| tufi_relax | ELAS | PLAS | FLUA | | | SEG2 | | | |
| t_visk2 | MECA | ELAS | VPLA | | | CUB8 | | | |
| uferdx | CHIM | | | | | QUA4 | | | Utilisation des opérateurs CHI1 et CHI2 |
| umat01 | MECA | ELAS | ISOT | | | CUB8 | | | Modèle mécanique non linéaire externe : UMAT |
| umat01_ortho | MECA | ELAS | ISOT | | | CU20 | | | Modèle mécanique non linéaire externe : UMAT orthotrope |
| umat02 | MECA | ELAS | ISOT | THER | | CUB8 | | | Modèle mécanique non linéaire externe : UMAT avec élasticité isotrope non isotherme |
| umat03_cisXY | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | | CUB8 | | | Modèle mécanique non linéaire externe : UMAT avec fluage polynomial cisaillement XY |
| umat03_cisXY_2122 | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | | CUB8 | | | Modèle mécanique non linéaire externe : UMAT avec fluage polynomial cisaillement XY |
| umat03_cisXY_2122b | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | | CUB8 | | | Modèle mécanique non linéaire externe : UMAT avec fluage polynomial cisaillement XY |
| umat03_cisXZ | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | | CUB8 | | | Modèle mécanique non linéaire externe : UMAT avec fluage polynomial cisaillement XZ |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|------|--|----------------|------|--|---|
| umat03_cisYZ | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | | | CUB8 | | | Modèle mécanique non linéaire externe : UMAT avec fluage polynomial cisaillement YZ |
| umat03_traXX | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | | | CUB8 | | | Modèle mécanique non linéaire externe : UMAT avec polynomial traction XX |
| umat03_traYY | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | | | CUB8 | | | Modèle mécanique non linéaire externe : UMAT avec fluage polynomial traction YY |
| umat03_traZZ | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | | | CUB8 | | | Modèle mécanique non linéaire externe : UMAT avec fluage polynomial traction ZZ |
| umat04 | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | | CU20 | | | Modèle viscoplastique GATT_MONERIE : reprise du test gatt_3d.dgibi |
| umat05 | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | | CUB8 | | | Comparaison de calculs sur des éléments coque épaisse, mince et massif 3D |
| unsat_lindiriEFMH | MCFL | DARCY | TRAN | | | | QUA4 | | | Procédure DARCYSAT en 1D avec effet de gravité en régime transitoire, Infiltration d'eau à pression imposée depuis la surface dans un milieu 1D non saturé limité par une surface inférieure à pression d'eau imposée |
| uo2s_cas1 | MECA | ELAS | VPLA | | | | CUB8 | | | Modèle viscoplastique UO ₂ (couplage des modèles GATT_MONERIE et OTTOSEN), maillage en cube, traction selon X et Z |
| uo2s_cas2 | MECA | ELAS | VPLA | | | | CUB8 | | | Modèle viscoplastique UO ₂ (couplage des modèles GATT_MONERIE et OTTOSEN), maillage en cube, traction selon Z |
| uo2_cas1 | MECA | ELAS | VPLA | | | | CUB8 | | | Modèle viscoplastique UO ₂ (couplage des modèles GATT_MONERIE et OTTOSEN), maillage en cube, traction selon Z et X |
| uo2_cas2 | MECA | ELAS | VPLA | | | | CUB8 | | | Modèle viscoplastique UO ₂ (couplage des modèles GATT_MONERIE et OTTOSEN), maillage en cube, traction selon Z et X |
| uo2_cas3 | MECA | ELAS | VPLA | | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique UO ₂ (couplage des modèles GATT_MONERIE et OTTOSEN), traction selon Z et X |
| uo2_cas4 | MECA | ELAS | VPLA | ENDO | THER | | QUA4 | | | Modèle viscoplastique UO ₂ (couplage des modèles GATT_MONERIE et OTTOSEN), éprouvette carrée, déplacement et température imposés |
| usure | MECA | USUR | | | | | QUA4 | | | Modélisation 2D du contact-frottement entre un cylindre et un plan. Comparaison code à code avec code WearBox du LTDS |
| vahldavis | MCFL | NAST | THER | TRAN | | | QUA8 | | | Cavité carrée VAHL DAVIS |
| vahldavis3D | MCFL | NAST | THER | TRAN | | | CU20 | | | Cavité carrée 3D VAHL DAVIS |
| valitraj | MATH | FONC | | | | | QUA4 | | | Opérateur TRAJ : Calcul de trajectoire par la formulation EFMH |
| vari-youn-1 | MECA | ELAS | | | | | SEG2 | QUA4 | | Procédure PASAPAS avec variation des données matérielles |
| verfdg | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Utilisation de matrices de masses diagonales dans le modèle de Navier Stokes |
| vibr14_3D | MECA | DYNA | | | | | CUB8 | | | Calcul des modes propres d'un tube mince orthotrope axisymétrique encastré - encastré |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Description |
|------------------------------|-------------------------------|------|------|------|--|--|----------------|------|------|--|
| vibr14_fourier | MECA | DYNA | | | | | QUA8 | | | Calcul des modes propres d'un tube mince orthotrope axisymétrique encastré - encastré |
| visco2d | MECA | ELAS | VPLA | | | | Q8RI | | | Modèle viscoplastique VISCODD : éprouvette axisymétrique entaillée 16MND5 |
| volu | MAIL | AUTR | | | | | | | | Test pour l'opérateur VOLU : maillage d'un cube moins un cylindre |
| vortex | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Simulation d'un tourbillon, comparaison avec solution analytique des équations de Navier Stokes |
| vpparf1 | MECA | ELAS | VPLA | | | | QUA4 | | | Modèle viscoplastique parfait : Force et température qui évoluent dans le temps sur une extrémité d'un barreau cylindrique. Les propriétés mécaniques évoluent avec la température |
| vsur1 | MECA | ELAS | ISOT | | | | SEG2 | COQ2 | | Opérateur VSUR |
| vsur2 | MECA | ELAS | ISOT | | | | COQ3 COQ4 | DKT | DST | Opérateur VSUR |
| vsur3 | MECA | ELAS | ISOT | | | | COQ6 | COQ8 | | Opérateur VSUR |
| warrickEFMH | MCFL | DARC | | | | | QUA4 | | | Test de fonctionnement de DARCYSAT en 2D avec effet de gravité en régime permanent. |
| warrickVF | MCFL | DARC | | | | | QUA4 | | | Test de fonctionnement de DARCYSAT en 2D avec effet de gravité en régime permanent. |
| weib | MECA | ELAS | | | | | QUA8 | | | Flexion 4 points et calcul de la probabilité de rupture modélisée par une loi de WEIBULL |
| xfem03 | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | | QUA4 | XQ4R | | Plaque en traction, modèle de Rousselier avec fissure droite en XFEM |
| xfem3d_01 | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | | CUB8 | TRI3 | XC8R | Propagation élastique statique de fissure en XFEM 3D |
| xfem3d_02 | MECA | ELAS | ISOT | DYNA | | | CUB8 | TRI3 | XC8R | Calcul élastique dynamique en XFEM |
| xfem3d_03 | MECA | ENDO | | | | | CUB8 | | | Vérification que le terme de frottement est bien nul, avec une force de frottement nulle |
| xfem04 | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | | QUA4 | XQ4R | ZCO2 | Plaque en compression avec fissure inclinée en XFEM |
| xfem_ecrouissage_cinematique | MECA | ELAS | PLAS | | | | QUA4 | | | Fonctionnement du comportement élastoplastique avec ecrouissage isotrope en combinaison avec des éléments XQ4R |
| xfem_gd | MECA | ELAS | ISOT | | | | QUA4 | XQ4R | | Opérateur de passage des contraintes (déformations) PK2 aux contraintes de Cauchy pour les éléments XFEM d'une plaque élastique en traction avec fissure droite |
| zeril1 | MECA | ELAS | ISOT | PLAS | | | CUB8 | | | Modèle élastoplastique Zerilli : Barre de section carrée en traction (Cas cubique centré) |
| zeril2 | MECA | ELAS | ISOT | PLAS | | | CUB8 | | | Modèle élastoplastique Zerilli : Barre de section carrée en traction (Cas cubique face centrée) |
| zvap | MATH | FONC | | | | | QUA4 | | | Opérateur VARI avec option ZVAP |



3.2.2 Avec référence bibliographique

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|------|--|----------------|--|--|---|
| 15wedge | MGDY | MGDY | | | | | QUA4 | | | Calcul de l'écoulement supersonique stationnaire dans un canal avec rampe inclinée à 15° |
| aerosol1 | MCFL | NAST | TRAN | CONV | | | QUA4 | | | Transport de particules avec dépôt en convection forcée, l'écoulement est d'abord calculé, puis le transport |
| aerosol2 | MCFL | NAST | TRAN | CONV | | | QUA4 | | | Transport de particules avec dépôt en convection forcée, l'écoulement est d'abord calculé, puis le transport |
| ale_mecafiu | MCFL | TRAN | ALE | | | | | | | Équations de Navier Stokes en description ALE dans une cavité rectangulaire |
| allee | MCFL | NAST | TRAN | CONV | | | | | | Écoulement laminaire d'un fluide autour d'un cylindre : effets tourbillonnaires de Von Karman |
| alonso | MECA | ELAS | PLAS | | | | CUB8 | | | Modèle élastoplastique d'Alonso : Déplacements imposés sur 3 côtés d'un cube d'argile saturé |
| amor | MECA | ELAS | DYNA | | | | CUB8 | | | Onde de compression générée à une extrémité d'une barre maillée en élément massifs |
| arcgau | THER | STAT | | | | | CUB8 | | | Champ de température créé par le déplacement d'un arc de soudure |
| asp | MCFL | NAST | TRAN | CONV | TRNS | | CUB8 | | | |
| aspxx | MCFL | NAST | TRAN | CONV | TRNS | | CUB8 | | | |
| aerosol3 | MCFL | NAST | TRAN | | | | QUA4 | | | Transport de particules avec dépôt en convection forcée, l'écoulement est d'abord calculé, puis le transport |
| Marangoni1 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Effet Marangoni : une poche de métal est soumise au bombardement d'un flux de chaleur ayant une loi de distribution parabolique |
| Marangoni2 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Effet Marangoni : une poche de métal est soumise au bombardement d'un flux de chaleur ayant une loi de distribution parabolique |
| Marangoni3 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Effet Marangoni : une poche de métal est soumise au bombardement d'un flux de chaleur ayant une loi de distribution parabolique |
| back_impl_1 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| back_impl_2 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| back_impl_3 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| back_impl_4 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| back_pressure_1 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| back_pressure_2 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| back_proj_1 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| back_proj_2 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| back_proj_3 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| back_proj_4 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|----------------|------|------|---|
| back_proj_5 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| back_proj_6 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| back_proj_7 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| back_proj_8 | MCFL | NAST | | | | | QUA8 | | | Écoulement laminaire en présence d'une marche descendante |
| benchmark_imst | THER | CONV | | | | | QUA8 | | | Convection naturelle laminaire : Prandtl Pr = 0 |
| colline | MCFL | TRNS | | | | | QUA8 | | | Écoulement autour d'une colline |
| colline_expl | MCFL | TRNS | | | | | QUA8 | | | Écoulement autour d'une colline |
| choctvf | THER | TRAN | | | | | QUA4 | | | Barre soumise à un choc thermique en VF |
| comp1_fourier | MECA | ELAS | ORTH | | | | SEG2 | | | Cylindre composite (bicouche +45/-45 enroulé autour de l'axe principal) bloqué à la base en déplacement suivant Z et sous pression interne |
| cube | MECA | ELAS | PLAS | | | | SEG2 | QUA4 | CUB8 | Traction uniaxiale d'un cube et comparaison avec la théorie |
| cvry-2D-1 | MCFL | CONV | RAY | STAT | | | QUA4 | | | Test de Vahl Davis dans une cavité carrée, le milieu contenu dans la cavité est radiativement absorbant |
| dedu_ghia | MAIL | AUTR | NAST | THER | CONV | | QUA8 | | | Cavité carrée à paroi défilante pour plusieurs nombres de Reynolds |
| dedu_vahl | MAIL | AUTR | MCFL | ALE | THER | CONV | QUA8 | | | Cavité carrée à paroi défilante pour plusieurs nombres de Reynolds |
| dp3 | CHIM | COMB | | | | | CU20 | | | Dépressurisation d'une enceinte |
| dp3xx | CHIM | COMB | | | | | CU20 | | | Dépressurisation d'une enceinte |
| drop | MECA | ELAS | | | | | QUA4 | | | Forme d'une goutte sous différents chargements |
| dvispp | MCFL | THER | | | | | QUA8 | | | Calcul du nombre de Nusselt, des vitesses, de la pression et des fonctions de courant dans une cavité carrée. Utilisation de la procédure EXEC. |
| dy_devo2 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Validation de la liaison point-frottement de DYNE |
| dyna10 | MECA | DYNA | | | | | QUA4 | | | Mode propre d'une plaque circulaire |
| dyna11 | MECA | DYNA | | | | | QUA4 | | | Réponse transitoire d'un cylindre à parois épaisses brutalement soumis à une pression interne |
| dyna12 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Réponse transitoire d'une fusée soumise à un chargement axial pour une durée limitée |
| dyna_nl1 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Oscillation libre d'un oscillateur de type Duffing |
| dync01 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Réponse forcée d'un oscillateur de Duffing. Option exposant de l'opérateur dyne (raideur cubique) |
| dync02 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Calcul d'un rotor de type Jeffcott avec contact frottant avec la méthode HBM (DYNC) |
| dyne06 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Calcul d'un rotor de type Jeffcott avec contact frottant. Test de l'option VITESSE_ENTRAINEMENT pour la liaison DYNE POINT_CERCLE_FROTTEMENT qui ajoute une survitesse tangentielle. |
| elas12 | MECA | ELAS | | | | | SEG2 | | | Test VCPS numéro SSL08/90 |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|------|--|--|
| | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | |
| elas13 | MECA | ELAS | | | | SEG2 | | | Test VCPS numéro SSSL16/89 |
| elas14 | MECA | ELAS | | | | DKT | DST | | Poutre console sous charge concentrée |
| elas17 | MECA | ELAS | THER | | | SEG2 | | | Treillis articulé soumis à une force à son extrémité libre et à un échauffement sur un de ces éléments |
| endoaxi1 | MECA | ELAS | PLAS | ENDO | | QUA8 | | | Éprouvette en traction avec déplacement imposé |
| endocp1 | MECA | ELAS | PLAS | ENDO | | | | | Éprouvette en traction avec déplacement imposé |
| gridturb | MCFL | NAST | TRAN | CONV | | QUA8 | | | Analyse du modèle de turbulence K-Epsilon, Convection de turbulence homogène |
| gridturb_expl | MCFL | NAST | TRAN | CONV | | QUA8 | | | Analyse du modèle de turbulence K-Epsilon, Convection de turbulence homogène |
| gtk1 | MCFL | NAST | TRAN | CONV | | QUA8 | | | Analyse du modèle de turbulence K-Epsilon |
| linekman | MCFL | TRAN | TRNS | | | QUA8 | | | Écoulement d'un fluide sur une plaque horizontale infinie en mouvement autour d'un axe de rotation perpendiculaire |
| linekmanimp | MCFL | TRAN | TRNS | | | QUA8 | | | Écoulement d'un fluide sur une plaque horizontale infinie en mouvement autour d'un axe de rotation perpendiculaire avec schéma implicite de résolution |
| lispel | MECA | ELAS | | | | QUA4 | | | Plaque avec fissure semi elliptique débouchant |
| mfil | MECA | ELAS | | | | QUA4 | | | Filtrage d'un champ en utilisant une matrice de rigidité générée par MFIL |
| mooneydp | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA4 | | | Modèle hyperélastique de Mooney Rivlin quasi-compressible en grandes transformations, déformation plane, traction selon Y |
| moontrac3d | MECA | ELAS | ISOT | | | CUB8 | CU20 | | Modèle de Mooney Rivlin en 3D : Traction simple selon Z |
| motr2tra | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA8 | | | Modèle de Mooney Rivlin : Traction biaxiale dans le plan |
| motrtrac | MECA | ELAS | ISOT | | | TRI6 | | | Modèle de Mooney Rivlin : Traction biaxiale dans le plan, traction dans la direction Y |
| motrtracdp | MECA | ELAS | ISOT | | | TRI6 | | | Modèle de Mooney Rivlin : Traction biaxiale dans le plan, traction dans la direction Y en déformation plane |
| nafems-le3 | MECA | ELAS | | | | SEG2 | QUA4 | | NAFEMS LE3 |
| nafems-le3-ortho | MECA | ELAS | ORTH | | | SEG2 | QUA4 | | NAFEMS LE3 |
| ouglova_1D | MECA | PLAS | ENDO | | | SEG2 | | | Modèle plastique endommageable d'OUGLOVA. Test 1D |
| ouglova_3D | MECA | PLAS | ENDO | | | CUB8 | | | Modèle plastique endommageable d'OUGLOVA. Test 3D |
| ouglova_CP | MECA | PLAS | ENDO | | | TRI3 | | | Modèle plastique endommageable d'OUGLOVA. Test 2D en contraintes planes |
| ouglova_DP | MECA | PLAS | ENDO | | | TRI3 | | | Modèle plastique endommageable d'OUGLOVA. Test 2D en déformations planes |
| ouglova_fibre | MECA | PLAS | ENDO | | | QUA4 | SEG2 | | Modèle plastique endommageable d'OUGLOVA. Test pour de poutres multifibres |
| rayo-2D-4 | THER | COND | CONV | RAYO | | SEG2 | QUA4 | | Plaque infinie soumise à la convection et au rayonnement |
| rayo-2D-4-bis | THER | COND | CONV | RAYO | | SEG2 | QUA4 | | Plaque infinie soumise à la convection et au rayonnement |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|------|------|--|
| | THER | COND | CONV | RAYO | | SEG2 | QUA4 | | |
| rayo-axi-3 | THER | COND | CONV | RAYO | | SEG2 | QUA4 | | Calcul d'un cylindre infini soumis à de la convection et du rayonnement |
| rayo-axi-4 | THER | COND | CONV | RAYO | | QUA4 | | | Calcul des facteurs de forme dans le cas axisymétrique (cylindre infini soumis à de la convection et du rayonnement) |
| rayo_abs-3D-1 | THER | DIFF | CONV | RAYO | | | | | Calcul des facteurs de forme dans le cas axisymétrique (cylindre infini soumis à de la convection et du rayonnement) dans cavité sphérique |
| rayo_abs-axi-1 | THER | DIFF | CONV | RAYO | | QUA4 | | | Rayonnement thermique en milieu absorbant dans une cavité sphérique |
| rayo_abs-axi-2 | THER | DIFF | CONV | RAYO | | QUA4 | | | Température d'une cavité cylindrique contenant un milieu absorbant |
| rotor_laval_poutre | MECA | ENDO | | | | SEG2 | | | Rotor de Laval. Etude dans le repère inertiel (ou fixe) avec éléments poutre de TIMO |
| rupt1 | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | QUA8 | | | Calcul du facteur de concentration de contrainte en élasticité linéaire sur cylindre avec fissure débouchant |
| rupt2 | THER | MECA | ELAS | | | QUA8 | | | Calcul du facteur de concentration de contrainte en thermo élasticité linéaire sur plaque avec une fissure latérale |
| rupt3 | MECA | ELAS | | | | QUA8 | | | Calcul de G en élasticité linéaire sur une plaque avec une fissure interne |
| rupt4 | MECA | ELAS | | | | QUA8 | | | Calcul de G en élasticité linéaire sur une plaque avec une fissure interne soumis à un chargement de pression constante |
| rupt5 | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA8 | | | Calcul de G en élasticité linéaire sur un tube avec une fissure interne soumis à un chargement de pression linéaire |
| rupt6 | MECA | ELAS | ISOT | | | CU20 | | | Facteur d'intensité de contrainte dans un milieu infini avec un chargement en traction uniforme |
| rupt7 | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA8 | | | Facteur d'intensité de contrainte sur plaque avec une fissure rectiligne |
| rupt8 | MECA | ELAS | ISOT | | | TRI3 | | | Procédure G_THETA : Plaque en traction pure |
| rupt9 | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA8 | | | Procédure G_THETA et T_PITETA : Plaque en traction pure |
| rupt10 | MECA | ELAS | ISOT | | | TRI3 | | | Méthode des déplacements : Plaque en flexion pure |
| rupt11 | MECA | ELAS | ISOT | | | QUA8 | | | Procédure G_THETA et T_PITETA : Plaque en traction pure |
| rupt12 | MECA | ELAS | ISOT | DYNA | | TRI6 | | | Procédure GTHETA en dynamique : Plaque en traction pure avec chargement dépendant du temps |
| rupt13 | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | DKT | DST | COQ6 | |
| rupt14-weib | MECA | ELAS | PLAS | ENDO | | QUA8 | | | Critère de Weibull pour un cylindre en traction modélisé en axisymétrique |
| rupt15-rice | MECA | ELAS | PLAS | ENDO | | QUA8 | | | Critère du Rice pour un cylindre en traction modélisé en axisymétrique |
| rupt16-weib | MECA | ELAS | PLAS | ENDO | | QUA8 | | | Critère de Weibull pour un cylindre en traction modélisé en axisymétrique et en 3D |
| rupt17 | MECA | ELAS | PLAS | ENDO | | QUA8 | | | Calcul de J en thermo plasticité pour une fissure proche ou sur une interface de liaison bimétallique |
| slotevol | MCFL | NAST | THER | | | QUA8 | | | Écoulement dans une hypothèse de bas Mach en EF |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|------|--|----------------|------|--|--|
| smithhutton | MCFL | TRAN | TRNS | DIFF | CONV | | QUA4 | | | Transport d'un scalaire dans une boite fermée et imperméable sur 3 de ses faces. Le liquide rentre et sort par la 4 ^e face |
| smithhutton_cvg | MCFL | TRAN | TRNS | DIFF | CONV | | QUA4 | | | Vérification des ordres de convergence : Convection/Diffusion d'un scalaire dû à Smith et Hutton |
| smithhutton_impl | MCFL | TRAN | TRNS | DIFF | CONV | | QUA4 | | | Vérification des ordres de convergence : Convection/Diffusion d'un scalaire dû à Smith et Hutton |
| stru1 | MECA | ELAS | ISOT | | | | QUA4 | | | Plaque raide sur appuis simples sous une charge uniformément répartie |
| stru2 | MECA | ELAS | ORTH | | | | QUA4 | | | Plaque carrée orthotrope encastree |
| stru3 | MECA | ELAS | ORTH | | | | TRI3 | | | Plaque orthotrope raidie sur appuis simples sous une charge uniformément répartie |
| stru4 | MECA | ELAS | | | | | SEG2 | | | Élément tuyau encastree et soumis à des efforts de flexion dans son plan |
| sudden_expansion | MCFL | | | | | | QUA8 | | | Écoulement dans un tube débouchant dans un autre de plus gros diamètre en 2D plan et en 2D axisymétrique, utilisation de l'expansion de Sudden |
| testICQ4 | MECA | ELAS | ISOT | | | | QUA4 | ICQ4 | | Plaque soumise à un champ de contraintes hydrostatiques et déviatoriques |
| testICQ8 | MECA | ELAS | ISOT | | | | QUA8 | ICQ8 | | Plaque soumise à un champ de contraintes hydrostatiques et déviatoriques |
| testICT3 | MECA | ELAS | ISOT | | | | TRI3 | ICT3 | | Plaque soumise à un champ de contraintes hydrostatiques et déviatoriques |
| testICT6 | MECA | ELAS | ISOT | | | | TRI6 | ICT6 | | Plaque soumise à un champ de contraintes hydrostatiques et déviatoriques |
| ther8 | THER | CONV | | | | | QUA8 | | | Test NAFEMS T4 |
| traction316L | MECA | PLAS | | | | | CUB8 | | | Essai de traction cyclique sur de l'acier 316L a 20 degC |
| tran4 | THER | DIFF | | | | | SEG2 | QUA4 | | Problème de STEPHAN |
| tran8 | THER | TRAN | | | | | SEG2 | QUA4 | | Test NAFEMS T3 |
| tran10 | THER | TRAN | | | | | SEG2 | QUA4 | | Copie du cas-test "tran8.dgibi" mais appel à la procédure de résolution NONLINEAIRE (même si le problème est linéaire). |
| tran12 | THER | TRAN | | | | | SEG2 | QUA4 | | Copie du cas-test « tran10.dgii » avec une résolution NONLINEAIRE |
| tran13 | THER | TRAN | | | | | SEG2 | QUA4 | | Copie du cas-test « tran8.dgii » avec une résolution LINEAIRE |
| tran14 | THER | TRAN | | | | | SEG2 | QUA4 | | Copie du cas-test « tran8.dgii » avec une résolution DUPONT |
| vibr15 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Test élémentaire de VIBC avec rigidité élémentaire réelle symétrique |
| vibr2 | MECA | DYNA | | | | | QUA8 | | | Vibration radiale uniforme d'une sphère épaisse |
| vibr3 | MECA | DYNA | | | | | QUA8 | | | Vibration dans le plan d'une poutre de section variable |
| vibr4 | MECA | DYNA | | | | | QUA8 | | | Vibration d'une plaque épaisse en forme de losange |
| vibr5 | MECA | DYNA | | | | | QUA8 | | | Vibration d'un cylindre en axisymétrique |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|--|----------------|------|--|---|
| | MECA | ELAS | ISOT | IFLS | DYNA | | SEG2 | | | |
| vibr6 | MECA | ELAS | ISOT | IFLS | DYNA | | SEG2 | | | Modes propres complexes d'un arbre articulé soumis à un écoulement extérieur axial permanent |
| vibr7 | MECA | ELAS | ISOT | IFLS | DYNA | | SEG2 | | | Modes propres complexes d'un arbre articulé soumis à un écoulement extérieur axial permanent modèle de Connors Blevins |
| vibr8 | MECA | ELAS | ISOT | DYNA | | | QUA4 | | | Modes propres d'un arbre soumis à une force suiveuse |
| vibr9 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Modes propres d'une structure soumise à une force suiveuse |
| vibr10 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Réponse à un balourd |
| vibr11 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Réponse à un balourd |
| vibr13 | MECA | DYNA | | | | | SEG2 | | | Modes propres d'une poutre en flexion encastree-libre soumise à un effort de traction (Timochenko et Bernoulli) |
| villers_platten | MCFL | CONV | | | | | QUA8 | | | Convection naturelle laminaire et convection thermocapillaire sur la surface libre |
| vpla3 | MECA | ELAS | VPLA | | | | QUA8 | | | Modèle viscoplastique Guionnet |
| wsgg | THER | CONV | RAYO | | | | QUA4 | | | Couplage de convection naturelle laminaire et du rayonnement en milieu absorbant |
| xfem01 | MECA | ELAS | ISOT | | | | QUA4 | XQ4R | | Plaque élastique en traction avec fissure inclinée en XFEM |
| xfem02 | MECA | ELAS | ISOT | | | | QUA4 | XQ4R | | Plaque élastoplastique en traction avec fissure droite en XFEM |
| BINGHAM | MCFL | POIS | | | | | | | | Fluide de Bingham : écoulement de Poiseuille |

3.3 LISTE DES CAS-TESTS DE VERIFICATION

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|-----|--|----------------|--|--|---|
| A1DDL | MECA | DYNA | | | | | | | | Procédure @A1DDL; Fichiers résultats dans EXCEL |
| ASSI_01 | OBJ | | | | | | | | | Test de l'opérateur ASSI : commandes Gibiane en asynchrone |
| Cast_test_Relacoq | MECA | ELAS | | | | | | | | |
| Cast_test_Relapout | MECA | ELAS | | | | | | | | |
| Comte-Bellot | MCFL | NAST | | | | | | | | |
| conversion_enti | MATH | FONC | | | | | | | | Comparaison entre les différentes fonctions pour convertir un FLOTTANT en ENTIER |
| coude | MCFL | NAST | | | | | | | | Écoulement dans un coude |
| coudep | MCFL | NAST | | | | | | | | Écoulement dans un coude |
| coul_deformee | FONC | | | | | | | | | Vérification du comportement de l'opérateur COUL Changement de couleur des objets de type : MAILLAGE, EVOLUTION, DEFORMEE, VECTEUR |
| dessin | FONC | | | | | | | | | Directive DESS |
| Henc2d | MCFL | | | | | | | | | Relâchement d'un mélange gazeux |
| INTLIN | | | | | | | | | | Interpolation linéaire |
| MODTRI | | | | | | | | | | Procédure @MODTRI |
| acquilata | PROC | | | | | | | | | Acquisition du format LATA dans Cast3M (TRIO-U) |
| acquilatb | PROC | | | | | | | | | Acquisition du format LATA dans Cast3M (TRIO-U) |
| adchamevol | MATH | FONC | | | | | | | | Opérateur '+' |
| b52c | THER | TRAN | MECA | ELAS | FLU | | | | | |
| basmachQ | MCFL | NAST | | | | | | | | Injection de gaz dans un volume fermé, faible Mach avec turbulence K-Epsilon |
| basmachT | MCFL | NAST | | | | | | | | Injection de gaz dans un volume fermé, faible Mach avec turbulence K-Epsilon |
| bgmo_bcn | | | | | | | | | | Opérateur BGMO Modèle de calcification |
| bo2 | | | | | | | | | | Opérateurs CHI1 et CHI2 |
| boobj | | | | | | | | | | Opérateurs CHI1 et CHI2 : les entrées sont des objets et non des scalaires |
| carré | MCFL | NAST | | | | | | | | Écoulement autour d'un cylindre de section carrée |
| carré_expl | MCFL | NAST | TRAN | | | | | | | |
| cham_vari | MECA | ELAS | | | | | QUA4 | | | Définition d'un MCHAML de LISTREEL constant par élément |
| chan_poi1_lenti | MAIL | | | | | | TET4 | | | Vérifie la création d'un maillage à l'aide d'une liste de connectivité |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|--|----------------|----------|----------|---|
| chan1 | MAIL | | | | | | | | Opérateur CHAN pour les MAILLAGES |
| chan2 | OBJ | | | | | | | | Teste l'opérateur CHANGER pour les cas suivants : - changer un MCHAML en MCHAML avec CHAN 'CHAM' ... - changer un CHPOINT en CHPOINT avec CHAN 'CHPO' ... |
| chimsour1d | MCFL | TRNSP | | | | | | | Procédures TRACHIS TRACHIT DESTRA |
| cinema1 | MAIL | AUTR | | | | | | | Procédure CINEMA |
| cinemb1 | MAIL | AUTRE | | | | | | | Procédure CINEMB |
| cmct1 | MATH | FONC | MECA | ELAS | | SEG2 | QUA 4 | COQ 2 | Résolution indirecte/directe par condensation sur les multiplicateurs de Lagrange et comparaison des résultats |
| comb | CHIM | | | | | | | | |
| compar_syco_plast | MECA | ELAS | VPLA | | | | | | |
| compression | MECA | ELAS | PLAS | ENDO | | CUB8 | | | Compression d'un cube avec endommagement avec option non-local |
| compression_nloc | MECA | ELAS | PLAS | ENDO | | CUB8 | | | Compression d'un cube avec endommagement |
| condense1 | MATH | FONC | | | | | | | |
| condmixtesEFMH | MCFL | TRAN | TRNS | | | | | | |
| condmixtesVF | MCFL | TRAN | TRNS | | | | | | |
| cone | MCFL | NAST | TRNS | | | | | | Transport d'un cône |
| conem | MCFL | NAST | TRNS | | | | | | Transport d'un cône |
| coneq | MCFL | NAST | TRNS | | | | | | Transport d'un cône |
| conew | MCFL | NAST | TRNS | | | | | | Transport d'un cône |
| conge_seg2_seg3 | MAIL | AUTR | | | | SEG2 | SEG3 | | Test de l'opérateurv CONG avec des éléments SEG2 et SEG3 |
| consistance1_Godunov | MCFL | THER | CONV | | | | | | Consistance: méthode Godounov |
| consistance1_HUSVL | MCFL | THER | CONV | | | | | | Consistance: HUSVL |
| consistance1_HUSVLH | MCFL | THER | CONV | | | | | | Consistance: HUSVL |
| consistance1_VLH | MCFL | THER | CONV | | | | | | Consistance: VLH |
| consistance1_VanLeer | MCFL | THER | CONV | | | | | | Consistance: VanLeer |
| cont | MAIL | AUTR | | | | | | | Tests pour l'opérateur CONT |
| contact2D-adhe | MECA | ELAS | | | | QUA4 | | | Test du modèle de contact avec composante matériau ADHE |
| contactd_fmm | MCFL | NAST | | | | | | | Propagation d'une discontinuité de contact |
| convection_axi | THER | CONV | | | | | | | Comparaison entre les différentes fonctions pour convertir un réel en entier |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-------------------------------|-------------------------------|-------|------|------|------|------|----------------|--|---|--------------|
| corrig | MECA | CONTA | ELAS | DYNA | | | | | Contact entre deux corps rigides | |
| cou21 | MECA | CONTA | ELAS | ISOT | | | | | Solides reliés par deux joints | |
| cou31 | MECA | CONTA | ELAS | PLAS | | | | | Cisaillement d'un joint de liaison entre deux solides | |
| cpliq | MATH | FONC | | | | | | | Opérateur VARI sur le Cp liquide de l'eau (TABLES de l'eau) | |
| creep01_cisXY | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | VPLA | | | | Modèle de fluage polynomial et modèle externe non linéaire : Cisaillement XY | |
| creep01_cisXZ | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | VPLA | | | | Modèle de fluage polynomial et modèle externe non linéaire : Cisaillement XZ | |
| creep01_cisYZ | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | VPLA | | | | Modèle de fluage polynomial et modèle externe non linéaire : Cisaillement YZ | |
| creep01_traXX | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | VPLA | | | | Modèle de fluage polynomial et modèle externe non linéaire : Traction XX | |
| creep01_traYY | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | VPLA | | | | Modèle de fluage polynomial et modèle externe non linéaire : Traction YY | |
| creep01_traZZ | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | VPLA | | | | Modèle de fluage polynomial et modèle externe non linéaire : Traction ZZ | |
| creep02_cisXY | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | VPLA | | | | Modèle de fluage polynomial et modèle externe non linéaire : Cisaillement XY | |
| creep03_cisXY | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | VPLA | | | | Modèle de fluage polynomial et modèle externe non linéaire : Cisaillement XY | |
| creep04_cisXY | MECA | ELAS | ISOT | FLUA | VPLA | | | | Modèle de fluage polynomial et modèle externe non linéaire : Cisaillement XY | |
| crit_pplan | LANG | SURF | MAIL | | | | | | Critère de planéité de SURF | |
| cube_CJDF3D | CHIM | COMBU | | | | | | | Propagation d'une déflagration dans un cube | |
| deda | MAIL | AUTR | | | | | | | Opérateur DEDANS | |
| deduad1d | MAIL | AUTR | NAST | THER | | | | | Opérateur DEDU avec l'option ADAP : Test 1D | |
| deduad2d | MAIL | AUTR | NAST | THER | | | | | Opérateur DEDU avec l'option ADAP : Test 2D | |
| deduad3d | MAIL | AUTR | NAST | THER | | | | | Opérateur DEDU avec l'option ADAP : Test 3D | |
| dedu_cerc | MAIL | AUTR | NAST | THER | | | | | Opérateur DEDU avec l'option ADAP : Maillage le plus régulier possible d'un arc de cercle | |
| dedu_cl1d | MAIL | AUTR | NAST | THER | CONV | DIFF | | | Opérateur DEDU avec l'option ADAP : | |
| dependance | MECA | ELAS | PLAS | ISOT | | | | | Opérateur RELA avec l'option ACCRO : Poutre béton flexion trois points avec renforts métalliques CMC ¹ | |
| dilthe | THER | COND | ISOT | | | | CUB8 | | Dilatation thermique d'un cube encastré sur deux faces opposées | |
| diffusion_sous_contraintes_01 | DIFF | FICK | | | | | QUA4 | | Diffusion d'une espèce chimique dans un gradient de potentiel élastique (calcul mécanique couplé à la diffusion). La pièce est une éprouvette entaillée afin de générer un fort champ de contrainte en pointe d'entaille. | |
| dpressu | CHIM | COMBU | | | | | | | | |
| dpressupp | CHIM | COMBU | | | | | | | | |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|--|--|--|
| dy_devo3 | MECA | ELAS | DYNA | | | | | | Opérateur DYNE option DE VOGELARERE |
| dy_devo4 | MECA | ELAS | DYNA | | | | | | Comparaison PASAPAS et DYNE |
| dyne03 | MECA | DYNA | | | | SEG2 | | | Rupture de tuyauterie avec impact |
| dyne05 | MECA | DYNA | | | | SEG2 | | | Calcul d'un oscillateur frottant en contact permanent en situation de "Stick and Slip". Test de l'option VITESSE_ENTRAINEMENT pour la liaison DYNE POINT_PLAN_FROTTEMENT qui ajoute une survitesse tangentielle. |
| dzvdp | MCFL | | | | | | | | Opérateur VARI avec l'option DZVDP |
| dzvdt | MCFL | | | | | | | | Opérateur VARI avec l'option DZVDT |
| eauacti | CHIM | | | | | | | | Opérateurs LOGK COAC FION et NEUT |
| eautemp | CHIM | | | | | | | | Opérateurs CHI1 et CHI2 |
| echi_som | MCFL | | | | | | | | Opérateur ECHI |
| Effet_Joule_01 | DIFF | | | | | QUA4 | | | Barreau 2D soumis a une différence de potentiel. Le courant électrique y circulant génère une source de chaleur par effet Joule. La chaleur est évacuée par convection sur le contour du barreau. |
| effmarti | MECA | ELAS | | | | COQ4 | | | Procédure EFFMARTI pour la définition des efforts de membrane dans les éléments coque |
| elas_ani | MECA | ELAS | ANST | | | | | | Opérateur ELAS avec modèle anisotrope |
| elements_vtk | ENSO | | | | | | | | Test de l'option SORT VTK |
| elimrela | MATH | FONC | | | | | | | Test de l'élimination des relations dans RESO et KRES |
| elno | NAST | | | | | | | | Opérateur ELNO |
| ETG_MELEME | LANG | OBJE | | | | | | | Fusion d'une TABLE ESCLAVE d'objets MAILLAGE |
| ET_LISTMOTS | LANG | OBJE | | | | | | | Test de l'opérateur 'ET' sur les objets LISTMOTS |
| evol_comp | LANG | BASE | | | | | | | Test du bon fonctionnement des différentes combinaisons de l'opérateur 'EVOL' avec l'option 'COMP', opérateurs 'LIST', 'DESS' et 'RIMP' |
| evol_manu | MATH | FONC | | | | | | | Vérification de l'opérateur EVOL et l'option MANU. |
| exemple_borner | MECA | ELAS | MATH | FONC | | | | | Opérateur BORN |
| exemple_parather | THER | ISOT | CONV | | | | | | Comparaison des procédures PARATHER et PASAPAS sur la trempe d'un cylindre |
| exis_01 | ENSO | ENSO | | | | QUA4 | | | Test de la 1ere syntaxe de EXIS |
| extrevoletiq | LANG | MOT | | | | | | | Opérateur EXTR avec l'option COUR |
| explochar | LANG | | | | | | | | Vérification de la procédure EXPLORER avec un chargement |
| ex_proper | LANG | MAIL | | | | | | | Opérateurs PLUS, MOINS, DEDU, TOUR |
| exte | ENSO | ENSO | | | | | | | Vérification de l'opérateur EXTE |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|----------------------------------|-------------------------------|-------|------|--|--|----------------|------|--|--|
| fabbadd1 | THER | COND | | | | | | | Fabrication additive par la fusion sélective par laser (FLM) |
| fcourant | MCFL | | NAST | | | | | | Procédure FCOURANT pour le calcul du courant de Poiseuille en 2D et 2D axisymétrique |
| fcourant2 | MCFL | STAT | | | | | | | Procédure FCOURANT |
| FissVoil | MECA | TRAN | | | | CUB8 | | | Test de la procédure OUVCOR pour un panneau en cisaillement |
| flamarrh | CHIM | COMBU | | | | | | | Opérateur FLAM |
| flamcat | CHIM | COMBU | | | | | | | Opérateur FLAM |
| flamcrebcom | CHIM | COMBU | | | | | | | Opérateur FLAM, CREBCOM |
| flamcrebcom2 | CHIM | COMBU | | | | | | | Opérateur FLAM, CREBCOM2 |
| flamhms | CHIM | COMBU | | | | | | | Combustion en régime laminaire |
| fluage_fibre_norton_2 | MECA | FLUA | | | | CU20 | CUB8 | | Comparaison du modèle de fluage de Norton : modèle poutre à fibre VS modèle massif |
| fluage_fibre_norton_3 | MECA | FLUA | | | | CU20 | CUB8 | | Comparaison du modèle de fluage de Norton : modèle poutre à fibre VS modèle massif |
| fluage_fibre_polynomial_2 | MECA | FLUA | | | | CU20 | CUB8 | | Comparaison du modèle de fluage polynomial : modèle poutre a fibre VS modèle massif |
| fluage_fibre_polynomial_3 | MECA | FLUA | | | | CU20 | CUB8 | | Comparaison du modèle de fluage polynomial : modèle poutre a fibre VS modèle massif |
| fluage_maxwell_1 | MECA | FLUA | | | | QUA4 | | | Loi de comportement de Maxwell |
| fluage_maxwell_thve | MECA | FLUA | | | | QUA8 | | | Loi de comportement de Maxwell |
| formation_debutant_1_maillage | MAIL | AUTR | | | | | | | Formation |
| formation_debutant_2_thermique | THER | COND | | | | | | | Formation |
| formation_debutant_3_mecanique | MECA | ELAS | | | | | | | Formation |
| formation_pasapas_1_initial | MECA | ELAS | | | | | | | Flexion d'une poutre en grands déplacements avec chargement suiveur |
| formation_pasapas_1_solution | MECA | ELAS | | | | | | | Flexion d'une poutre en grands déplacements avec chargement suiveur |
| formation_pasapas_2_initial | MECA | PLAS | | | | | | | Rupture d'une poutre en flexion 3 points comportement élastoplastique à écrouissage isotrope |
| formation_pasapas_2_solution | MECA | PLAS | | | | | | | Rupture d'une poutre en flexion 3 points comportement élastoplastique à écrouissage isotrope |
| formation_pasapas_2_solution_bis | MECA | PLAS | | | | | | | Rupture d'une poutre en flexion 3 points comportement élastoplastique à écrouissage isotrope |
| formation_pasapas_3_initial | THER | CHPH | | | | | | | Chauffage d'une plaque avec changement de phase par une source de chaleur variable, dépendante de la température |
| formation_pasapas_3_solution | THER | CHPH | | | | | | | Chauffage d'une plaque avec changement de phase par une source de chaleur variable, dépendante de la température |
| formation_pasapas_4_initial | THER | MECA | | | | | | | Variation d'un jeu sous l'action d'une sollicitation thermique en régime transitoire |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|----------------------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|--|--|--|
| formation_pasapas_4_solution | THER | MECA | | | | | | | Variation d'un jeu sous l'action d'une sollicitation thermique en régime transitoire |
| formation_pasapas_4_solution_bis | THER | MECA | | | | | | | Variation d'un jeu sous l'action d'une sollicitation thermique en régime transitoire |
| format_msg | LANG | OBJ | | | | | | | Test des tabulations dans l'opérateur CHAINE |
| four1 | MECA | ELAS | DYNA | FLAM | | | | | Cylindre infini soumis à une pression externe |
| four2 | MECA | ELAS | DYNA | FLAM | | | | | Cylindre infini sous pression externe |
| four3 | MECA | FOUR | | | | | | | Étude de la flexion d'un cylindre sollicité par des harmoniques de Fourier |
| frenet1 | MATH | FONC | | | | SEG2 | | | Verification de l'operateur Frenet |
| fron1 | MECA | ENDO | | | | | | | Opérateur FRON |
| fronabs | MECA | MCFL | DYNA | IFLS | | | | | Frontières absorbantes |
| fronabs2 | MECA | MCFL | DYNA | IFLS | | | | | Frontières absorbantes |
| fronabs3 | MECA | MCFL | DYNA | IFLS | | | | | Frontières absorbantes |
| fsckei | MCFL | NAST | TRAN | | | | | | Maillage d'un sous-canal d'un faisceau de tube à pas |
| fvol | MCFL | NAST | | | | | | | Gravité : Comparaison de 2 méthodes de projection |
| g_decouplage_1 | MECA | RUPT | | | | QUA4 | | | Verification de la procédure G_THETA pour le calcul des FIC pour une fissure penny-shaped dans un cylindre |
| g_decouplage_2 | MECA | RUPT | | | | QUA4 | | | Verification de la procédure G_THETA pour le calcul des FIC pour une fissure penny-shaped dans un cylindre |
| g_decouplage_3 | MECA | RUPT | | | | QUA4 | | | Verification de la procédure G_THETA pour le calcul des FIC pour une fissure droite dans une plaque |
| g_decouplage_4 | MECA | RUPT | | | | QUA4 | | | Verification de la procédure G_THETA pour le calcul des FIC pour une fissure plane à fond droit dans un cube |
| g_decouplage_5 | MECA | RUPT | | | | QUA4 | | | Verification de la procédure G_THETA pour le calcul des FIC pour une fissure plane à fond droit dans un cube |
| g_decouplage_6 | MECA | RUPT | | | | QUA4 | | | Verification de la procédure G_THETA pour le calcul des FIC pour une fissure droite dans un carré |
| g_decouplage_7 | MECA | RUPT | | | | QUA4 | | | Verification de la procédure G_THETA pour le calcul de KIII pour une fissure penny-shaped dans un cylindre |
| g_decouplage_8 | MECA | RUPT | | | | QUA4 | | | Verification de la procédure G_THETA pour le calcul de KIII pour une fissure penny-shaped dans un cylindre |
| g_default_circonferentiel_1 | MECA | RUPT | | | | CU20 | | | Verification de la procédure G_THETA pour un défaut circonferentiel débouchant dans un tuyau |
| g_default_circonferentiel_2 | MECA | RUPT | | | | CU20 | | | Verification de la procédure G_THETA pour un défaut circonferentiel débouchant dans un tuyau |
| g_default_circonferentiel_3 | MECA | RUPT | | | | CU20 | | | Verification de la procédure G_THETA pour un défaut circonferentiel débouchant dans un tuyau |
| g_default_circonferentiel_4 | MECA | RUPT | | | | CU20 | | | Verification de la procédure G_THETA pour un défaut circonferentiel débouchant dans un tuyau |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|--------------------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|------|--|---|
| g_fissure_circulaire_1 | MECA | RUPT | | | | QUA8 | | | Verification de la procédure G_THETA pour le calcul de G pour une fissure circulaire dans une géométrie plane |
| g_rotation_tuyauterie_droite_1 | MECA | RUPT | | | | CUB8 | | | Verification de la procédure G_THETA pour le calcul de G pour une fissure dans une section de tuyau droit |
| g_thermique_coque_1 | MECA | ELAS | | | | QUA8 | CU20 | | Validation de la procédure G_THETA pour une fissure dans une plaque soumise à un chargement thermique dans l'épaisseur. Validation de la modélisation coque par comparaison à un calcul 3d. |
| g_theta_utilisateur_1 | MECA | RUPT | | | | QUA4 | | | Verification de la procédure G_THETA pour le calcul de G pour une fissure droite dans un carré |
| g_theta_utilisateur_2 | MECA | RUPT | | | | QUA4 | | | Verification de la procédure G_THETA pour le calcul de G pour une fissure plane à fond droit dans un cube |
| gravite | MCFL | NAST | | | | TRI6 | QUA8 | | Cas test servant de la méthode de projection incrémentale |
| gred_01 | THER | DIFF | | | | QUA4 | | | Calcul d'un profil à partir d'une équation de diffusion Calcul des gradients des solutions de chaque modèle Comparaison des gradients 'projetés' entre les différents modèles |
| grota-coq2 | MECA | ELAS | | | | | | | Contraintes dans un élément COQ2 en grande rotation |
| hls | MATH | FONC | | | | | | | Opérateur VARI avec l'option HLS |
| hlsat | MATH | FONC | | | | | | | Opérateur VARI avec l'option HVI |
| hvs | MATH | FONC | | | | | | | Opérateur VARI avec l'option HVS |
| hvsat | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Opérateur VARI avec l'option HVSAT |
| hy1 | MCFL | NAST | TRAN | CONV | | | | | Écoulement de Poiseuille dans un plan vertical |
| hy2 | MCFL | NAST | | | | | | | Écoulement avec perte de charges |
| hy4 | MCFL | NAST | TRAN | CONV | | | | | Écoulement dans un faisceau de tubes |
| Identifi | MATH | FONC | | | | | | | Ajustement polynomial |
| inclusions | MAIL | AUTR | | | | TET4 | | | Maillage d'un cube avec inclusions |
| inclusion3d_thm | MAIL | AUTR | | | | CUB8 | | | Test de la formulation du modèle inclusion3d |
| indi | MAIL | AUTR | MATH | FONC | | TRI3 | TET4 | | Petit test de l'opérateur INDI options 'ASPE' et 'SKEW' |
| INTG_test | LANG | OBJ | | | | CUB8 | | | Opérateur INTG |
| INTG_test_integration_reduite | LANG | OBJ | | | | CU20 | | | Calculs d'intégrales avec les éléments à intégration réduite C20R et P15R |
| Invdiag | MATH | FONC | | | | | | | Opérateurs KRES et KOPS |
| Invide | MATH | FONC | | | | | | | Opérateurs KRES et KOPS |
| ipol1 | MATH | FONC | | | | | | | Opérateur IPOL : Éléments finis diffus pour l'interpolation |
| ipol2 | MATH | FONC | | | | | | | Opérateur IPOL |
| ipol_pid | MATH | FONC | | | | | | | Opérateur IPOL |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|------|---|
| Isosurf | MATH | FONC | | | | | | Procédure @ISOSURF |
| Isov | MAIL | AUTR | | | | | | Opérateur ISOV |
| j2_bcn | MECA | ELAS | PLAS | | | | | Modèle élastoplastique : Plaque de métal perforée en traction |
| joi1_lie_1 | MECA | ELAS | ORTH | MAIL | | SEG2 | ISO1 | Opérateur FORM : Mise à jour des vecteurs orientant les éléments |
| kopscmct2 | MCFL | NAST | | | | | | Opérateurs KOPS CMCT |
| kopsrot2D | MCFL | NAST | | | | | | Opérateur KOPS avec l'option ROT en 2D |
| kopsrot3D | MCFL | NAST | | | | | | Opérateur KOPS avec l'option ROT en 3D |
| kops_rima | MCFL | NAST | | | | | | Opérateur KOPS avec l'option RIMA : Conversion de RIGIDITE en MATRIX |
| ktest-calp | MECA | ELAS | | | | | | Opérateur CALP : plaque carrée en flexion pure |
| ktest_io1 | LANG | MECA | ELAS | | | | | Directive SAUV |
| ktest_io2 | LANG | | | | | | | Directive REST |
| ktest_lump_dkt | MECA | ELAS | ISOT | | | | | Opérateur LUMP |
| lapn_impl | MCFL | EULE | | | | | | Méthode DIAMANT : gaz mono-espèce |
| lapn_impl1 | MCFL | NS | | | | | | Méthode DIAMANT : gaz mono-espèce |
| lapn_impl3D | MCFL | EULE | | | | | | Méthode DIAMANT : gaz mono espèce 3D |
| lapn_impl3D_mel | MCFL | NAST | | | | | | Méthode DIAMANT : 3 espèces différentes |
| lapn_impl_centre | MCFL | EULE | | | | | | Méthode DIAMANT |
| lapn_impl_mel | MCFL | NAST | | | | | | Méthode DIAMANT : Gaz multi espèce (3 espèces) |
| Latent | MATH | FONC | | | | | | Opérateur VARI avec l'option LATENT |
| Latliw | MCFL | | | | | | | Procédure EXEC |
| Latw | MCFL | | | | | | | Procédure EXEC |
| lire_CSV | ENSO | | | | | | | Ce cas-test permet de lire directement des fichiers au format 'CSV' (Séparateur ';' actuellement) décrits de manière verticale. Le résultat est un objet de type TABLE indice de 1 à N. Chaque indice est un LISTREEL qui comporte les valeurs lues en colonne. |
| lire_CSV_entetes | ENSO | | | | | | | Test de lecture de fichiers CSV avec en-tête |
| lire_CSV_espaces | ENSO | | | | | | | Test de lecture de fichiers CSV avec comme séparateur ' ' |
| lire_fem | ENSO | ENSO | | | | | | Lecture FEM (Altair OptiStruct) |
| lire_med_01 | ENSO | ENSO | | | | | | Permet de 'LIRE' des fichiers au format MED fournis par le LGLS pour validation |
| lire_nas | ENSO | ENSO | | | | | | Lecture du format NASTRAN |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|----------|------|----------------|--|--|--|
| lire_STL | ENSO | ENSO | | | | | | | | Lecture du format STL |
| lireproc1 | ENSO | ENSO | | | | | | | | Vérification du bon fonctionnement de la procédure LIRE 'PROC' |
| Lispnl | MECA | ELAS | PLAS | | | | | | | Plaque fissurée sollicitée en traction pure |
| mat_carrees_exce | CHIM | MATH | FONC | | | | | | | Matrice carrée élémentaire sur un cas de propagation de gaz |
| maxi | MATH | | | | | | | | | Test de vérification des opérateurs MAXI et MANU 'CHPO' |
| Mdiavf | MCFL | NAST | TRAN | | | | | | | Opérateurs DFDT et MDIA en VF et EFM1 |
| metallurgie_05 | META | META | | | | | | | | Calcul des proportions de phase métallurgique pour plusieurs vitesses de refroidissement thermique. Un diagramme TRC est créé. |
| metallurgie_06 | META | META | | | | | | | | Calcul de l'évolution des proportions de phase métallurgique lors de l'essai JOMINY. |
| metallurgie_07 | META | META | THER | COND | MEC A | PLAS | QUA4 | | | Calcul des proportions de phase métallurgique (5 phases : Métal de Base, Austénite, Martensite, Bainite et Ferrite). Couplage thermo-métallurgique et mécanique. |
| mrcshell | MECA | ELAS | | | | | COQ4 | | | Procédure MRCSHELL pour le calcul des marges de sécurité pour les éléments en béton armé de type COQUE |
| muchamevol | | | | | | | | | | Opérateurs '*' et '/' de MCHAML d'EVOLUTION |
| mulmatflo | | | | | | | | | | Opérateurs '*' entre un FLOTTANT et un CHPOINT |
| newmark1 | MECA | ELAS | PLAS | DYNA | | | | | | Bilan énergétique en dynamique |
| nlin_japg | LANG | FONC | | | | | | | | Opérateur NLIN : Jacobien et Point de Gauss |
| nlin_lapn | LANG | FONC | | | | | | | | Opérateur NLIN : Laplacien |
| nlin_lapncer | LANG | FONC | | | | | | | | Opérateur NLIN |
| nlin_lapnssphe_3d | LANG | FONC | | | | | | | | Opérateur NLIN : Résolution d'un Laplacien sur bout de surface de sphère |
| nlin_lapnssphe_axi | LANG | FONC | | | | | | | | Opérateur NLIN : Résolution Laplacien sur un bout de surface de sphère |
| nlin_tailmail | LANG | FONC | | | | | | | | Opérateur NLIN : Loi de comportement TAILDIRE |
| nloc1 | MAIL | AUTR | | | | | | | | Opérateurs CONN et NLOC |
| nloc2 | MAIL | AUTR | | | | | | | | Opérateurs CONN et NLOC |
| nlsb_opérateur | MECA | ELAS | | | | | | | | Simulation compact tension test, Analyse du champ non local en pointe d'entaille |
| nlsb_pasapas | MECA | ELAS | ISOT | ENDO | | | | | | Chargement uniaxial dans un tube. Vérifie le bon fonctionnement de la régularisation non locale, modèle de MAZARS |
| nonconforme | MECA | ELAS | ISOT | | | | | | | Maillage non conforme |
| normalisation-1 | MATH | FONC | | | | | | | | Opérateur NORM |
| normalisation-2 | MATH | FONC | | | | | | | | Opérateur NORM |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-------------------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|--|--|--|
| Notice | LANG | OBJ | | | | | | | Tous les opérateurs doivent avoir une notice |
| ns1 | MCFL | NAST | | | | | | | Écoulement de Navier-Stokes dans une tête de Mickey avec force tangentielle sur le bord |
| ns_kreso | MCFL | NAST | | | | | | | Comparaison des solveurs KRES et RESO : Cavité entraînée |
| ns_ouvert | MCFL | NAST | | | | | | | Conservation des débits dans le cas d'une cavité ouverte |
| ntableau | LANG | OBJT | | | | | | | Test de la trace d'un objet tableau |
| Objet | LANG | OBJT | | | | | | | Création de nombre complexe en définissant des objets de type méthode |
| operquaf | MAIL | AUTR | | | | CUB8 | | | Test de plusieurs opérateurs de maillage avec les éléments QUAF |
| Optidens | MAIL | AUTR | | | | | | | Directive OPTI avec l'option DENS |
| ottovari_compression | MECA | PLAS | | | | CUB8 | | | Test du modele OTTOVARI en compression |
| ottovari_compression_traction | MECA | PLAS | | | | CUB8 | | | Test du modele OTTOVARI en compression puis traction |
| ottovari_traction | MECA | PLAS | | | | CUB8 | | | Test du modele OTTOVARI en traction |
| ottovari_tritraction | MECA | PLAS | | | | CUB8 | | | Test du modele OTTOVARI en tri-traction |
| ordo_1 | LANG | OBJT | | | | | | | Opérateur ORDO |
| ordo_2 | LANG | OBJT | | | | | | | Opérateur ORDO |
| orielem | MATH | FONC | | | | | | | Test ORIE et INVE sur des éléments massifs |
| ouvfiss2D | MECA | ENDO | | | | | | | Opérateur OUVFISS |
| Oxydation_Chimique_01 | MCFL | DIFF | CHIM | CHPH | | QUA4 | | | Simule la diffusion chimique d'une espèce conduisant à la formation d'une couche d'oxyde |
| panach1 | MCFL | NAST | | | | | | | Comparaison K-Epsilon RNG-K: Panache 2D semi infini |
| panachekei | MCFL | NAST | | | | | | | Jet Panache 2D semi infini |
| parallelisation_CHPOINT | OBJ | | | | | | | | Ce cas test permet de vérifier le bon fonctionnement de la parallélisation des opérations élémentaires suivantes sur l'objet de type CHPOINT (Opération non parallélisée avec les ASSISTANTS avec l'architecture actuelle de Cast3M) |
| partition | MAIL | AUTR | | | | | | | Opérateur PART |
| pent3D1 | EULE | FONC | | | | | | | Opérateur PENT : Calcul des gradients |
| pent3D2 | EULE | FONC | | | | | | | Opérateur PENT : Calcul du limiteur en 2D |
| pent3D3 | EULE | FONC | | | | | | | Opérateur PENT : Calcul du gradient en 3D avec condition de type mur |
| Pentaxi | EULE | FONC | | | | | | | Opérateur PENT : 3D axisymétrique=2D mode axis |
| Pente | MATH | EULE | FONC | | | | | | Opérateur PENT |
| pent1 | MATH | EULE | FONC | | | | | | Opérateur PENT : Calcul du gradient, reconstruction linéaire exacte |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|--------------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|--|--|--|
| pen2 | MATH | EULE | FONC | | | | | | Opérateur PENT : |
| pen3 | MATH | EULE | FONC | | | | | | Opérateur PENT : Calcul du gradient avec des conditions de type mur |
| pen3D | MATH | EULE | FONC | | | | | | Opérateur PENT : Cas 3D |
| Petit_Exemple | ENSO | | | | | | | | Utilisation de 'EXTERN' |
| Phasage | MECA | ELAS | | | | | | | Procédure PHASAGE |
| pilotage_indirect_1 | MECA | ENDO | | | | QUA4 | | | Une barre sous tension uniforme est soumise à une charge qui est contrôlée en déplacement. |
| pilotage_indirect_1_cmep | MECA | ENDO | | | | QUA4 | | | Etude des effets provoqués par la localisation progressive des déformations. La structure est constituée d'une barre sous tension uniforme dans laquelle la charge est appliquée via un contrôle de déplacement sur le bord droit. |
| pilotage_indirect_1_cndi | MECA | ENDO | | | | QUA4 | | | Etude des effets provoqués par la localisation progressive des déformations. La structure est constituée d'une barre sous tension uniforme dans laquelle la charge est appliquée via un contrôle de déplacement sur le bord droit. |
| pilotage_indirect_2 | MECA | ENDO | | | | TRI3 | | | Étude du comportement d'une plaque trouée sur laquelle est appliquée une force de traction, contrôlée en déplacement. |
| plus1 | MATH | FONC | | | | | | | Opérateur '+' sur les CHPOINTS |
| pointcylsph | MAIL | AUTR | | | | | | | Petit test simple sur les procédures POINTCYL et POINTSPH |
| Posi | LANG | OBJT | | | | | | | Opérateur POSI |
| pq1 | MCFL | CNDE | | | | | | | Pressurisation d'une enceinte de type Phébus |
| pq1-lref | MCFL | CNDE | | | | CU20 | | | Pressurisation d'une enceinte de type Phébus |
| pq1xx | MCFL | CNDE | | | | | | | Pressurisation d'une enceinte de type Phébus |
| Press_Mass | OBJ | | | | | | | | Ce cas test permet de s'assurer qu'imposer une pression nulle sur une surface d'un MAILLAGE MASSIF fonctionne correctement. |
| pressu | MCFL | NAST | CNDE | CONV | | | | | Pressurisation d'une enceinte de type Phebus |
| pressu2 | MCFL | NAST | CNDE | CONV | | | | | Pressurisation d'une enceinte de type Phebus |
| pressuhx1 | MCFL | CNDE | | | | CU20 | | | Pressurisation d'une enceinte ; test pour la procédure PROCHEXT |
| pressuhx2 | MCFL | CNDE | | | | CU20 | | | Pressurisation d'une enceinte ; test pour la procédure PROCHEXT |
| pressugQ | MCFL | NAST | CNDE | CONV | | | | | Pressurisation d'une enceinte de type Phebus |
| Pressutq | MCFL | NAST | CNDE | CONV | | | | | Pressurisation d'une enceinte de type Phebus |
| pressutq2 | MCFL | NAST | CNDE | CONV | | | | | Pressurisation d'une enceinte de type Phebus |
| pressuw | MCFL | NAST | CNDE | CONV | | | | | Pressurisation d'une enceinte de type Phebus |
| preston1 | MECA | ELAS | PLAS | | | | | | Modèle élastoplastique Preston : Essai de traction en déplacements imposé |
| preston2 | MECA | ELAS | PLAS | | | | | | Modèle élastoplastique Preston |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|--|--|--|----------------|--|--|--|
| pret1 | CHIM | EULE | | | | | | | | Équations d'EULER, opérateur PRET, différents cas tests en VF |
| pret2 | CHIM | EULE | | | | | | | | Équations d'EULER, opérateur PRET, différents cas tests en VF |
| pret3D1 | CHIM | EULE | | | | | | | | Équations d'EULER, opérateur PRET, différents cas tests en VF |
| pret3D2 | CHIM | EULE | | | | | | | | Équations d'EULER, opérateur PRET, différents cas tests en VF |
| pret3D_dem | CHIM | EULE | | | | | | | | Reconstruit les variables primitives aux faces, « discret equation Method », 2e ordre en espace, premier en temps, intérieur et mur, cas 3D |
| pret_dem | CHIM | EULE | | | | | | | | Reconstruit les variables primitives aux faces, « discret equation Method », 2e ordre en espace, premier en temps, intérieur et mur, cas 2D |
| pret_gfmp | CHIM | EULE | | | | | | | | |
| pret_scal1 | CHIM | EULE | | | | | | | | |
| pret_ther | CHIM | EULE | THER | | | | | | | |
| pret_ther2 | CHIM | EULE | THER | | | | | | | |
| pret_ther3 | CHIM | EULE | THER | | | | | | | |
| pret_ther4 | CHIM | EULE | THER | | | | | | | |
| pret_wall | CHIM | EULE | | | | | | | | Équations d'Euler pour gaz parfait, Opérateur PRIM ET PRET en VF |
| primtest1 | CHIM | EULE | | | | | | | | Équations d'EULER pour gaz parfait, Opérateur PRIM |
| primtest1_3D | CHIM | EULE | | | | | | | | Équations d'EULER pour gaz parfait, Opérateur PRIM, cas 3D en VF |
| primtest3 | CHIM | EULE | | | | | | | | Équations d'EULER pour gaz parfait, Opérateur PRIM, cas 3D en VF |
| primtest3_3D | CHIM | EULE | | | | | | | | Équations d'EULER pour gaz parfait, Opérateur PRIM en VF |
| prim_errord | CHIM | EULE | | | | | | | | Test erreur ordre composante vitesse-fractions massiques |
| prim_gfm | CHIM | EULE | | | | | | | | Opérateur PRIM GFMP, gaz renforcé |
| prim_ther_2es | CHIM | EULE | THER | | | | | | | Opérateur PRIM GFMP, gaz multi-espèce |
| prim_ther_dem | CHIM | EULE | THER | | | | | | | Opérateur PRIM : « discret equation Method » pour la propagation de flammes infiniment fines dans un milieu initialement homogène |
| prim_ther_dem3D | CHIM | EULE | THER | | | | | | | Opérateur PRIM : « discret equation Method » pour la propagation de flammes infiniment fines dans un milieu initialement homogène, cas 3D |
| prim_ther_mono | CHIM | EULE | THER | | | | | | | Opérateur PRIM : « discret equation Method » pour la propagation de flammes infiniment fines dans un milieu initialement homogène, gaz mono espèce |
| prim_ther_mono_3D | CHIM | EULE | THER | | | | | | | Opérateur PRIM : « discret equation Method » pour la propagation de flammes infiniment fines dans un milieu initialement homogène, cas 3D, gaz mono espèce |
| prim_ther_multi | CHIM | EULE | THER | | | | | | | Opérateur PRIM : « discret equation Method » pour la propagation de flammes infiniment fines dans un milieu initialement homogène, gaz multi espèce |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|----------|----------|----------------|--|--|--|
| probdefi | MATH | FONC | | | | | | | | Calcul idéalise d'une probabilité de défaillance |
| prod_CHPOINT | MATH | LANG | FONC | | | | | | | Teste l'opérateur '*' entre objets de type CHPOINT |
| prodt | MCFL | NAST | MATH | FONC | | | | | | Opérateur '*' entre 2 objets de type CHPOINT |
| proi | MECA | ELAS | ISOT | LANG | MAT H | FON C | | | | Opérateur PROI : projection de champs |
| proi3 | MATH | FONC | | | | | | | | Cas-test de la gestion des soucis et du critère de rattrapage dans PROI. |
| proi-parallele | MATH | FONC | LANG | OBJ | | | | | | Parallélisations avec les assistants pour faire un PROI en parallèle |
| projgril_1 | MATH | | | | | | | | | Projection dans 2 dimensions d'un nuage représentant une grille de n dimensions utilisée dans le cas de l'opérateur IPOL option 'GRILL' - test avec fonction de 2, 3, 4 et même 5 variables |
| puchamevol | MATH | LANG | FONC | | | | | | | Opérateur '**' pour un objet de type EVOLUTION |
| puevol | MATH | FONC | MAIL | AUTR | | | | | | Opérateur '**' d'objets MCHAML d'EVOLUTION |
| q4ri_bcn | MECA | ELAS | MAIL | AUTR | | | Q4RI | | | Vérification de l'élément Q4RI |
| q8ri_bcn | MECA | ELAS | MAIL | AUTR | | | Q8RI | | | Vérification de l'élément Q8RI |
| raff06 | MATH | FONC | | | | | | | | Test de validation de l'opérateur RAFF dans le cas du raffinement d'un LISTRELL. |
| raft1 | MECA | ELAS | MAIL | AUTR | | | | | | Opérateur RAFT |
| remp_motifs | LANG | OBJ | | | | | | | | Test de l'opérateur REMP : remplacer une sous-chaine par une autre |
| Random_Set_Theory_01 | MATH | FONC | | | | | | | | Exemple d'application de la Random Set Theory avec une seule fonction analytique triviale |
| Random_Set_Theory_02 | MATH | FONC | | | | | | | | Exemple d'application de la Random Set Theory avec trois fonctions analytiques triviales |
| Random_Set_Theory_03 | MATH | FONC | | | | | QUA4 | | | Exemple d'application de la Random Set Theory avec des éléments finis |
| ray | THER | CONV | RAYO | | | | | | | Couplage convection naturelle avec le Rayonnement dans une cavité rectangulaire |
| recirc | MCFL | NAST | | | | | | | | Recirculation dans une cavité semi-circulaire |
| redumode | MECA | ELAS | PLAS | LANG | OBJ | | | | | Opérateur REDU : réduction d'un MMODEL |
| rela | MAIL | AUTR | | | | | | | | Cas-test élémentaire pour l'opérateur RELA où un des maillages est un point (nouvelle syntaxe du 2019/01) |
| relacori | MECA | ELAS | | | | | | | | Opérateur RELA avec l'option CORI : Construction d'une raideur associée à un mouvement de corps rigides |
| relamili | MECA | ELAS | MAIL | LANG | OBJ | | | | | Opérateur RELA avec l'option MILI : Relation entre les nœuds milieux d'un MAILLAGE quadratique et les sommets |
| relaunil | MECA | ELAS | LANG | OBJ | | | | | | Opérateur RELA avec l'option MINI |
| reprise_1 | THER | MECA | | | | | QUA4 | | | Reprise d'un calcul PASAPAS |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|------|----------|----------------|--|--|---|
| rovap | MCFL'NAS T | MATH | FONC | | | | | | | Opérateur VARI avec l'option ROVAP |
| rovapsat | MCFL | NAST | MATH | FONC | | | | | | Opérateur VARI avec l'option : Entrées TSAT(P) en plus |
| rten | MECA | ELAS | ORTH | MATH | FONC | | | | | Opérateur RTENS |
| rut_tg_1 | CHIM | COMB | | | | | | | | |
| rut_tg_2 | CHIM | COMB | | | | | | | | |
| satnsathoriz | MCFL | DARCY | ISOT | | | | | | | Opérateur SENS |
| sens | MAIL | AUTR | | | | | | | | |
| simtrc | THER | DIFF | ISOT | | | | | | | Calcul de l'écoulement subsonique isentropique stationnaire dans un canal |
| sinebum_fmm | MCFL | CHIM | EULE | THER | | | | | | Calcul de l'écoulement subsonique isentropique stationnaire dans un canal |
| sinebum_fmm2 | MCFL | CHIM | EULE | THER | | | | | | Calcul de l'écoulement subsonique isentropique stationnaire dans un canal |
| sinebum_fmm4 | MCFL | CHIM | EULE | THER | | | | | | Calcul de l'écoulement subsonique isentropique stationnaire dans un canal |
| sinebump | MCFL | EULE | | | | | | | | Calcul de l'écoulement subsonique isentropique stationnaire dans un canal |
| sine_bumpBM | MCFL | CHIM | EULE | THER | | | | | | Calcul de l'écoulement subsonique stationnaire dans un canal avec « sine-shaped bump » |
| shock2d | MCFL | NAST | | | | | QUA4 | | | Choque entre 2 fluides en 2D |
| shock3d | MCFL | NAST | | | | | CUB8 | | | Choque entre 2 fluides en 3D |
| sochamevol | THER | TRAN | MATH | FONC | LANG | | | | | Vérifie le '-' entre deux MCHAML d'EVOLUTION |
| soudage3 | MECA | PLAS | THER | COND | | | CUB8 | | | Calcul des propriétés mécanique en fonction de la température (source de chaleur volumique et propriétés matériaux qui dépendent de T) |
| soudage5 | THER | COND | THER | CONV | THER | CHP H | CUB8 | | | Exemple d'utilisation d'un modèle de SOURCE THERMIQUE GAUSSIENNE pour la simulation d'une ligne de fusion en soudage sur une plaque en acier 316L (propriétés approchées) |
| soravs | MECA | ELAS | ENSO | | | | | | | Opérateurs SORT et LIRE avec l'option AVS |
| sormat | ENSO | ENSO | | | | | | | | Test basique de la sortie d'une matrice. Test effectué avec une matrice symétrique et une non-symétrique |
| sort_MAILLAGE | ENSO | ENSO | | | | | | | | Opérateur SORT : maillage |
| sort_nas | ENSO | ENSO | | | | | | | | Opérateur SORT : maillage au format NASTRAN |
| ssch | CHIM | | | | | | | | | Opérateur SSCH |
| statique1 | MECA | PLAS | | | | | CUB8 | | | Illustration de la méthode de résolution d'un équilibre mécanique par minimisation itérative du résidu |
| super1 | LANG | FONC | LANG | | | | | | | Opérateur SUPE |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|------|----------|----------------|--|--|---|
| super2 | LANG | FONC | LANG | | | | | | | Opérateur SUPE |
| super3 | MATH | FONC | THER | COND | THER | CON V | QUA8 | | | Exemple d'utilisation du SUPERELEMENT en thermique stationnaire sur un problème avec conduction et convection |
| super4 | MATH | FONC | THER | COND | THER | CON V | QUA8 | | | Exemple d'utilisation du SUPERELEMENT, option MASSE, en thermique transitoire sur un problème avec conduction et convection |
| supore | MECA | CONTA | | | | | TRI3 | | | Vérification de la gestion du contact |
| tasse | MAIL | AUTR | ENSO | ENSO | | | | | | Lecture d'un fichier au format 'STL' |
| tassins1 | MCFL | NAST | | | | | QUA4 | | | |
| tbsrc1 | MCFL | NAST | PORE | | | | | | | |
| tc3bired | LANG | OBJ | | | | | | | | Vérification que COMP fonctionne avec un incrément de temps négatif |
| te35 | THER | MECA | ELAS | PLAS | | | | | | Modèle élastoplastique Ottosen |
| Temps | OBJ | | | | | | | | | Ce cas-test de vérification permet de tester les différentes syntaxes de la directive / operateur TEMP qui a pour charge de faire des mesures de temps. |
| testchamlapn | MCFL | NAST | | | | | CUB8 | | | Opérateur LAPN avec des objets de type MCHAML |
| testkcha | MAIL | AUTR | | | | | | | | Opérateur KCHA : Fonctionnement dans les 2 sens |
| testkfpt | MCFL | NAST | | | | | | | | Opérateur KFPT |
| testlgQUAF | MCFL | NAST | MAIL | AUTR | | | | | | Injection de gouttes à 40 °C dans une enceinte remplie d'air à 24 °C, modèle à 7 équations |
| testlqm | LANG | OBJ | | | | | CUB8 | | | Modèle Navier-Stokes pour différents types d'éléments finis |
| Test_addition_LIST | LANG | FONC | | | | | | | | Opérateurs '+' et '-' sur les LISTENTI, LISTREEL avec LISTENTI, LISTREEL, ENTIER, FLOTTANTS |
| test-asp2D | MCFL | THER | | | | | | | | Changement de phase sur gouttes vers régime permanent |
| test-aspHi | MCFL | TRAN | | | | | | | | Utilisation des procédures d'application des conditions aux limites et de calcul de comportement moyen |
| test-coller1 | MAIL | AUTR | MECA | ELAS | | | QUA4 | | | Cas-test de vérification de coller1 |
| test_AMITEX | MECA | ELAS | | | | | | | | Cas test model global |
| test_cisailnl | MECA | ELAS | PLAS | | | | | | | |
| test_debi | MATH | FONC | MCFL | PORE | | | QUA8 | | | Vérification du fonctionnement correct de DEBI |
| test_dess | LANG | OBJ | | | | | | | | Directive DESS |
| test_diff | LANG | FONC | | | | | | | | Opérateur DIFF |

| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|--------------------------|-------------------------------|------|------|------|--|----------------|------|------|--|
| test_extr | LAND | | | | | | | | Ce test permet de vérifier le bon fonctionnement de l'opérateur EXTR dans le cas des OBJETS MMODEL et MCHAML vides. Ces opérations aboutissaient souvent à des GEMAT ERROR avant qu'une correction ne soit apportée. |
| test_intgeo | MAIL | AUTR | | | | | | | Intersection géométrique de maillage |
| test_junc_1 | CHIM | | | | | | | | |
| test_norm_env | MCFL | NAST | | | | | | | |
| test_para | MAIL | AUTR | | | | SEG2 | SEG3 | | Test de "PARA N1 P1 P2 P3" avec N1 > 0 |
| test_point_supe | MAIL | AUTR | LANG | OBJ | | QUA4 | TRI3 | | Vérification de la syntaxe 3 de l'opérateur POIN qui permet d'extraire les POINTS d'un champ vérifiant certains critères |
| test_pres_cham | LANG | OBJ | | | | | | | Test de l'opérateur PRES avec un MCHAML |
| test_repr_modl_ther | THER | COND | | | | QUA4 | | | Vérification en cas de changement de modèle |
| test_trac | LANG | OBJ | | | | | | | Opérateur TRAC |
| test_trachist | LANG | OBJ | | | | | | | Procédures TRACHIT et TRACHIS : Post-traitement d'un calcul transitoire |
| test_uniq | MATH | FONC | | | | | | | Opérateur UNIQ |
| test_vari_props | THER | COND | THER | CONV | | QUA4 | | | Exemple simple de définition d'une propriété thermique variable fonction de 1 paramètre (EVOL) ou de plusieurs paramètres (NUAGE). |
| test_verm | MAIL | AUTR | | | | | | | Opérateur VERM : Vérification du MAILLAGE |
| test_@deslis | LANG | OBJ | | | | | | | Procédure DESLIS : Dessiner une liste de valeurs |
| testfer | ENSO | | | | | | | | Test du bon fonctionnement de l'option FER de l'opérateur SORT. |
| testfis | PROG | OBJT | | | | CU20 | | | Test FIS_3DS |
| tfr | MATH | FONC | | | | | | | Vérification des opérateurs TFR et TFRI qui permettent, respectivement, d'effectuer une Transformée de Fourier rapide et une transformée de Fourier inverse. |
| ther_meca_coque | THER | MECA | | | | TRI6 | | | Calcul thermo-mécanique avec des coques |
| thermo_meca_projection_1 | THER | MECA | | | | SEG3 | QUA8 | CU20 | Calcul thermo-mécanique avec des maillages différents pour la mécanique et la thermique Projection des champs thermiques/mécaniques via PASAPAS Diffusion de la température et dilatation thermique dans un barreau |
| TirantLAB | MECA | ELAS | TRAN | | | COS2 | | | Modèle élastoplastique liaison ACBE : Test des éléments COS2 |
| TirantLAB | MECA | ELAS | TRAN | | | COS2 | | | Modèle élastoplastique liaison ACBE : Test des éléments COS2 |
| topoptim_01 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Procédure TOPOPTIM |
| topoptim_02 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Procédure TOPOPTIM |
| topoptim_03 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Procédure TOPOPTIM |
| topoptim_04 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Procédure TOPOPTIM |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|--|----------------|--|--|--|
| topoptim_05 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Procédure TOPOPTIM |
| topoptim_06 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Procédure TOPOPTIM |
| topoptim_07 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Procédure TOPOPTIM |
| topoptim_08 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Procédure TOPOPTIM |
| topoptim_09 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Procédure TOPOPTIM |
| topoptim_10 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Procédure TOPOPTIM |
| topoptim_11 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Procédure TOPOPTIM |
| toposurf_01 | MATH | FONC | | | | QUA4 | | | Procédure TOPOSURF |
| toposurf_02 | MATH | FONC | | | | QUA8 | | | Procédure TOPOSURF |
| toposurf_03 | MATH | FONC | | | | CU20 | | | Procédure TOPOSURF |
| trac | LANG | OBJ | | | | | | | Opérateur TRAC : test avec les éléments QUAF |
| trac_anno | LANG | OBJ | | | | | | | Vérification de l'opérateur ANNO |
| tria | MAIL | AUTR | | | | | | | Opérateur TRIA : Triangulation de Delaunay |
| trj_met | MAIL | AUTR | | | | | | | Opérateur DEDU avec l'option ADAP : Résidu et Jacobien avec métrique |
| trj_regu | MAIL | AUTR | | | | | | | Opérateur DEDU avec l'option ADAP : Résidu et Jacobien pour une méthode de régularisation de maillage en toute dimension de l'espace |
| tsatp | MATH | FONC | | | | | | | Opérateur VARI avec l'option TSATP |
| tube_scal_complet | MCFL | TRNS | | | | | | | Transport scalaire dans un tube |
| tube_scalpass_multi | MCFL | TRNS | | | | | | | Transport scalaire dans un tube |
| t_HISTOG | MATH | FONC | | | | | | | Opérateur HIST : Construction d'histogrammes |
| t_char | LANG | OBJ | | | | | | | Opérateurs de chargement |
| t_@PASHIST | MATH | FONC | | | | | | | Procédure @PASHIST |
| ucanal_data | LANG | OBJ | | | | | | | |
| vari-youn-2 | MECA | ELAS | MATH | FONC | | | | | |
| vari-youn-2-auto | MECA | ELAS | MATH | FONC | | | | | |
| vari-youn-3 | MECA | ELAS | MATH | FONC | | | | | |
| vari-youn-4 | MECA | ELAS | MATH | FONC | | | | | |
| vecoul2D | MCFL | DARCY | | | | QUA4 | | | |



| Nom du jeu de données | Domaines physiques référencés | | | | | | Éléments Finis | | | Descriptions |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------|------|----------|------|----------------|------|------|--|
| vecoul3D | MCFL | DARCY | ANIS | | | | CUB8 | | | |
| vibr12 | MECA | DYNA | MECA | IFLS | | | SEG2 | | | Calcul d'instabilité fluide-élastique sous écoulement axial confiné |
| vide | LANG | OBJ | | | | | | | | Test sur certains objets vides |
| visucoq | MECA | ELAS | | | | | | | | Visualisation 3D de résultats de calcul coque multi couche |
| visufour1 | MECA | ELAS | | | | | | | | Visualisation 3D de résultats de Calcul de Fourier avec possibilité de recombinaison des harmoniques |
| vorozd | MAIL | AUTR | | | | | | | | Maillage d'un agrégat 2D de polyèdres de Voronoï |
| vorozdp | MAIL | AUTR | | | | | | | | Maillage d'un agrégat 2D de polyèdres de Voronoï avec polyèdres pondérés |
| vorozd | MAIL | AUTR | | | | | | | | Maillage d'agrégat cubique 3D de polyèdres de Voronoï |
| vorozdp | MAIL | AUTR | | | | | | | | Maillage d'un agrégat 2D de polyèdre de Voronoï avec agrégat cubique 3D pondéré |
| waam0 | MAIL | AUTR | | | | | CUB8 | | | Test du fonctionnement des procédures SOUDAGE et WAAM. |
| waam1 | THER | COND | THER | CONV | | | CUB8 | | | Exemple de simulation thermique d'un dépôt de matière par WAAM. |
| waam2 | THER | COND | THER | CONV | MEC A | PLAS | CUB8 | | | Exemple de simulation thermomécanique d'un dépôt de matière WAAM. |
| waam3 | THER | COND | CONV | | | | CUB8 | | | Simulation thermique d'un depot de matiere par WAAM. |
| waam4 | THER | COND | CONV | | | | CUB8 | PRI6 | TET4 | Simulation thermique d'une fabrication additive en WAAM. |
| xpetit_xgrand_xzprec | LANG | OBJ | | | | | | | | Teste les OPTIONS XGRAND XPETIT XZPREC |

Annexe A : Tracabilité

| | | | |
|---|--|--------------------------------|------------|
| | | Note Technique DES | Page 2/79 |
| | | Réf. : SEMT/LM2S/NT/2023-71931 | |
| | | Date : 19/07/2023 | Indice : A |
| Classification des cas-tests de Cast3M 2023 | | | |

| NIVEAU DE CONFIDENTIALITE | | | |
|---------------------------|----|---|----|
| DO | DR | S | TS |
| X | | | |

| PARTENAIRES/CLIENTS | ACCORD | TYPE D'ACTION |
|---------------------|--------|---------------|
| | | CEA |

| REFERENCES INTERNES CEA | | | |
|-------------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------|
| DIRECTION D'OBJECTIFS | DOMAINE | PROJET | EOTP |
| DPE | SIMU | MECAN | A-MECAN-01-04 |
| JALON | INTITULE DU JALON | DELAI CONTRACTUEL DE CONFIDENTIALITE | CAHIERS DE LABORATOIRE |
| | | | |

| SUIVI DES VERSIONS | | | |
|--------------------|------------|-----------------------|-----------------------------|
| INDICE | DATE | NATURE DE L'EVOLUTION | PAGES ET CHAPITRES MODIFIES |
| A | 19/07/2023 | Document initial | Toutes |

| | NOM | FONCTION | VISAS | DATES |
|------------------|------------------------|---------------------|--|--|
| REDACTEUR | François DI PAOLA | Ingénieur chercheur | DI PAOLA Francois 2023.07.20 08:25:40 +02'00' | |
| VERIFICATEUR(S) | Matthieu BREUZÉ | Ingénieur chercheur | BREUZE Matthieu 234859 | Signature numérique de BREUZE Matthieu 234859 Date : 2023.07.20 09:06:16 +02'00' |
| AUTRE(S) VISA(S) | | | | |
| APPROBATEUR | Jean-Charles LE PALLEC | Chef de laboratoire | Jean-Charles LE PALLEC Chef de Laboratoire de Mécanique des Structures Simulations | Signature numérique de Jean-Charles LE PALLEC Date : 2023.07.24 09:38:28 +02'00' |
| ÉMETTEUR | Sylvie NAURY | Chef de service | NAURY Sylvie | Signature numérique de NAURY Sylvie Date : 2023.07.24 10:18:27 +02'00' |