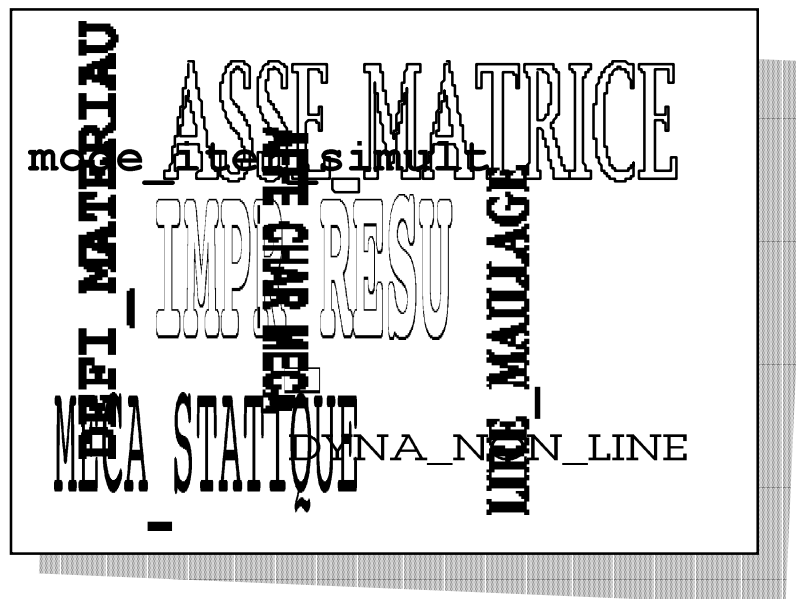


Manuel d'Utilisation
Fascicule U4.0- : Utilisation des commandes
Document U4.00.00

Classement de la documentation des commandes pour la Version 5 du *Code_Aster*



Résumé

Ce document répertorie, pour la Version 5 du *Code_Aster*, les noms, clés et fonctionnalités des commandes utilisateurs.

On présente les documents classés par fonctionnalités [§1] (avec en tête sept documents de portée générale pour l'ensemble des commandes, ou pour une commande ou un mot clé spécifique), puis le classement par ordre alphabétique du nom de la commande [§2].

Table des matières

1 Classement par fonctionnalités.....	3
1.1 Documents généraux	3
1.2 Gestion du travail (clés U4.11.* à U4.16.*).....	3
1.3 Commandes de Maillage (clés U4.2*).....	4
1.4 Commandes de fonction (clés U4.3*)	4
1.5 Modélisation (clés U4.4*).....	5
1.6 Méthodes de résolution (clés U4.5*)	6
1.7 Matrices/Vecteurs élémentaires et assemblage (clés U4.6*).....	7
1.8 Opérations sur les résultats et les champs (clés U4.7*)	8
1.9 Post-traitement et analyses dédiées (clés U4.8*)	9
1.10 Impression des résultats et tests (clés U4.9*)	10
1.11 Commandes de l'outil dédié ASCOUF	10
1.12 Commandes de l'outil dédié GOUJ2E.....	10
1.13 Commandes de l'outil dédié MEKELEC	11
1.14 Commandes de l'outil dédié ASPIC	11
1.15 Commandes d'échanges de données (clés U7.0*)	12
2 Classement par ordre alphabétique.....	13
2.1 Lettre A	13
2.2 Lettre C	14
2.3 Lettre D	15
2.4 Lettre E	16
2.5 Lettre F	16
2.6 Lettre G	16
2.7 Lettre I	17
2.8 Lettre L	18
2.9 Lettre M	19
2.10 Lettre N.....	20
2.11 Lettre P	20
2.12 Lettre R.....	21
2.13 Lettre S	21
2.14 Lettre T	21

1 Classement par fonctionnalités

Ce classement est aussi celui par ordre croissant des clés documentaires.

1.1 Documents généraux

U4.01.00-C	Comment lire la documentation des commandes	Signification des méta-caractères et des conventions typographiques utilisées pour la description de la syntaxe des commandes
U4.02.01-F	AIDE	Imprimer une documentation partielle du <i>Code_Aster</i> à partir de sa programmation
U4.03.01-C	Titre et sous-titre d'un concept produit	Définir un titre ou un sous-titre lors de l'exécution d'une commande Aster
U4.16.01-B	Mot clé ARCHIVAGE	Stocker certains numéros d'ordre dans une structure de données resultat et/ou exclure du stockage certains champs
U4.50.01-C	Mot clé SOLVEUR	Choisir le mode de stockage des matrices et l'algorithme de résolution
U4.GJ.00-A	Notice d'utilisation des macro-commandes MACR_GOUJ2E_MAIL et MACR_GOUJ2E_CALC et de la base de données	Notice pour réaliser un maillage et un calcul global d'un assemblage goujon-bride avec le <i>Code_Aster</i>
U4.71.00-C	Sélection d'un ou plusieurs champs dans une Structure de données de type resultat	Description des mots-clés d'accès aux champs de grandeurs d'une structure de données de type resultat

1.2 Gestion du travail (clés U4.11.* à U4.16.*)

U4.11.01-F	DEBUT	Affecter les ressources mémoire, disque et fichiers
U4.11.02-F	FIN	Finir le travail engagé par une des commandes 'DEBUT' ou 'POURSUITE'
U4.11.03-F	POURSUITE	Poursuivre une étude à partir de la sauvegarde de sa base 'GLOBALE'
U4.12.01-D	DEFUFI	Modifier et/ou rajouter une association unité logique-nom symbolique de fichier de sortie
U4.12.02-A	FERMER	Fermer les fichiers associés aux unités logiques FORTRAN listées dans les arguments
U4.13.01-E	INCLUDE	Débranchement vers un autre fichier contenant des commandes Aster
U4.13.02-E	RETOUR	Retourner vers le fichier de commandes appelant
U4.13.03-E	PROCEDURE	Nommer le fichier à inclure dans un fichier de commandes
U4.14.01-D	DETRUIRE	Détruire des concepts utilisateurs
U4.15.01-D	MAJ_CATA	Compilation des catalogues de commandes et d'éléments (script UNIX ccat92)
U4.16.01-B	ARCHIVAGE	Stocker certains numéros d'ordre dans une structure de données resultat et/ou exclure du stockage certains champs

1.3 Commandes de Maillage (clés U4.2*)

U4.21.01-F	LIRE_MALLAGE	Créer un maillage par lecture sur un fichier
U4.22.01-E	DEFI_GROUP	Définir dans un maillage existant, de nouveaux groupes de nœuds ou de mailles
U4.23.01-E	DEFI_MALLAGE	Définir un maillage à l'aide de macro-éléments
U4.23.02-C	CREA_MALLAGE	Modifier la topologie d'une structure de données de type maillage
U4.23.03-E	ASSE_MALLAGE	Assembler 2 maillages pour en former un nouveau
U4.23.04-C	MODI_MALLAGE	Effectuer des modifications sur un maillage existant
U4.24.01-E	DEFI_SQUELETTE	Définir le maillage de visualisation des résultats d'une sous-structuration dynamique
U4.25.01-C	DEFI_FLUI_STRU	Définir les caractéristiques nécessaires à l'étude dynamique d'une structure sous écoulement

1.4 Commandes de fonction (clés U4.3*)

U4.31.01-F	DEFI_CONSTANTE	Définir la valeur d'une grandeur invariante
U4.31.02-F	DEFI_FONCTION	Définir une fonction réelle ou complexe d'une variable réelle
U4.31.03-F	DEFI_NAPPE	Définir une fonction réelle de deux variables réelles
U4.31.04-E	DEFI_VALEUR	Définir des variables entières, réelles, complexes, textes et des alias de nom de concepts
U4.31.05-D	FORMULE	Définir une fonction à partir de son expression mathématique
U4.32.01-D	CALC_FONC_INTERP	Construire un concept de type fonction à partir d'une fonction FORMULE
U4.32.02-E	LIRE_FONCTION	Lire un fichier de données représentant une fonction et créer un concept de type fonction
U4.32.03-E	RECU_FONCTION	Extraire sous forme d'une fonction l'évolution d'une grandeur en fonction d'une autre
U4.32.04-E	CALC_FONCTION	Effectuer des opérations mathématiques sur des structures de données de type fonction
U4.33.01-D	IMPR_COURBE	Imprimer une courbe à partir de fonctions, de listes ou de tables
U4.34.01-F	DEFI_LIST_REEL	Créer une liste de réels strictement croissante
U4.34.02-F	DEFI_LIST_ENTI	Créer une liste d'entiers strictement croissants
U4.35.01-C	DEFI_FONC_FLUI	Définir un profil de vitesse d'écoulement fluide le long d'une poutre
U4.35.02-C	FONC_FLUI_STRU	Créer une fonction constante paramétrée par l'abscisse curviligne
U4.36.01-E	LIRE_INTE_SPEC	Lire sur un fichier externe des fonctions complexes pour créer une matrice interspectrale
U4.36.02-E	DEFI_INTE_SPEC	Définir une matrice interspectrale
U4.36.03-E	CALC_INTE_SPEC	Calculer une matrice interspectrale à partir d'une fonction du temps
U4.36.04-E	FACT_INTE_SPEC	Factoriser une matrice interspectrale hermitienne
U4.36.05-E	GENE_FONC_ALEA	Générer des fonctions temporelles à partir d'une matrice interspectrale factorisée

1.5 Modélisation (clés U4.4*)

U4.41.01-F	AFPE_MODELE	Définir le phénomène physique modélisé (mécanique, chimique ...) et le type d'éléments finis
U4.42.01-F	AFPE_CARA_ELEM	Affecter à des éléments de structure des caractéristiques géométriques et matérielles
U4.42.02-C	MACRO_CARA_POUTRE	Calculer les caractéristiques d'une section transversale de poutre à partir d'un maillage 2D de la section
U4.42.03-E	DEFI_COQU_MULT	Déterminer les caractéristiques matériaux homogénéisées d'une coque multicouche à partir des caractéristiques de chaque couche
U4.42.04-A	DEFI_CABLE_BP	Calculer les profils initiaux de tension le long des câbles de précontrainte d'une structure béton
U4.43.01-F	DEFI_MATERIAU	Définir le comportement d'un matériau ou les paramètres associés à la fatigue, au dommage, ou aux méthodes simplifiées
U4.43.02-A	INCLUDE_MATERIAU	Récupérer les caractéristiques d'un matériau dans le Catalogue Matériaux Aster
U4.43.03-F	AFPE_MATERIAU	Affecter des matériaux à des zones géométriques d'un maillage
U4.43.04-E	DEFI_TRC	Définir un diagramme TRC (Transformations en Refroidissement Continu) de référence pour les calculs métallurgiques
U4.43.05-A	DEFI_TEXTURE	Définir, pour un matériau CFC, les orientations cristallographiques et leur système de glissement
U4.44.01-F	AFPE_CHAR_MECA	Affecter des chargements et des conditions aux limites sur un modèle mécanique
U4.44.02-F	AFPE_CHAR_THER	Affecter des chargements et des conditions aux limites thermiques sur un modèle
U4.44.03-E	AFPE_CHAR_CINE	Définir un chargement de type "degrés de liberté imposés"
U4.44.04-E	AFPE_CHAR_ACOU	Affecter des conditions aux limites acoustiques constantes
U4.44.05-C	AFPE_CHAR_MECA_C	Affecter des chargements et des conditions aux limites mécaniques de type complexe
U4.44.11-F	AFPE_CHAM_NO	Affecter sur un maillage un champ d'une grandeur discrétisée aux nœuds
U4.44.12-D	CREA_RESU	Créer une structure de données resultat à partir de champs aux nœuds
U4.44.13-C	AFPE_CARTE	Créer un champ constant par maille
U4.44.21-E	DEFI_OBSTACLE	Définir la géométrie des lieux de chocs d'une structure filaire
U4.44.22-A	MODI_OBSTACLE	Calculer des vibrations en présence de guidage provoquant des chocs et de l'usure
U4.44.31-C	DEFI_SPEC_TURB	Définir un spectre d'excitation turbulente

1.6 Méthodes de résolution (clés U4.5*)

U4.50.01-C	SOLVEUR	Choisir le mode de stockage des matrices et l'algorithme de résolution
U4.51.01-F	MECA_STATIQUE	Résoudre un problème de mécanique statique linéaire
U4.51.02-C	MACRO_ELAS_MULT	Calculer des réponses statiques linéaires pour différents cas de charges ou modes de Fourier
U4.51.03-E	STAT_NON_LINE	Calculer l'évolution mécanique quasi-statique d'une structure en non linéaire
U4.52.01-F	IMPR_STURM	Calculer le nombre de valeurs propres comprises dans un intervalle et l'imprimer
U4.52.02-C	MACRO_MODE_MECA	Lancer une succession de calculs de modes propres réels
U4.52.03-E	MODE_ITER_SIMULT	Calculer des valeurs et vecteurs propres par des méthodes de sous espaces
U4.52.04-F	MODE_ITER_INV	Calculer des valeurs et vecteurs propres par la méthode d'itérations inverses
U4.52.05-E	MODE_ITER_CYCL	Calculer les modes propres d'une structure à symétrie cyclique
U4.52.11-E	NORM_MODE	Normer des modes propres en fonction d'un critère choisi par l'utilisateur
U4.52.12-C	EXTR_MODE	Extraire sélectivement des modes des structures de données modale
U4.52.13-C	CALC_AMOR_MODAL	Créer une liste d'amortissements modaux calculés selon la règle du RCC-G
U4.52.14-E	MODE_STATIQUE	Calculer des modes statiques pour un déplacement, une force ou une accélération unitaire imposé
U4.53.01-E	DYNA_NON_LINE	Calculer l'évolution dynamique d'une structure dont le matériau ou la géométrie ont un comportement non linéaire
U4.53.02-F	DYNA_LINE_TRAN	Calculer la réponse dynamique transitoire à une excitation temporelle quelconque
U4.53.11-E	DYNA_LINE_HARM	Calculer la réponse dynamique complexe d'un système à une excitation harmonique
U4.53.21-E	DYNA_TRAN_MODAL	Calculer la réponse dynamique transitoire d'un système amorti ou non en coordonnées généralisées
U4.53.22-D	DYNA_ALEA_MODAL	Calculer la réponse spectrale d'une structure linéaire sous une excitation connue par sa DSP
U4.53.23-C	DYNA_SPEC_MODAL	Calculer la réponse par recombinaison modale d'une structure linéaire à une excitation aléatoire
U4.54.01-F	THER_LINEAIRE	Résoudre un problème de thermique linéaire en régime stationnaire ou évolutif
U4.54.02-D	THER_NON_LINE	Calculer la réponse thermique avec des non linéarités de comportements et de conditions aux limites
U4.54.03-B	THER_NON_LINE_MO	Calculer la réponse thermique stationnaire non linéaire avec chargement mobile
U4.55.01-F	FACT_LDLT	Factoriser une matrice assemblée en un produit de deux matrices triangulaires
U4.55.02-F	RESO_LDLT	Résoudre un système d'équations linéaires par une méthode "directe"
U4.55.03-E	FACT_GRAD	Construire une matrice de préconditionnement pour une résolution par gradient conjugué
U4.55.04-E	RESO_GRAD	Résoudre un système linéaire par la méthode du gradient conjugué pré-conditionné

1.7 Matrices/Vecteurs élémentaires et assemblage (clés U4.6*)

U4.61.01-F	CALC_MATR_ELEM	Calculer des matrices élémentaires assemblables par la commande ASSE_MATRICE
U4.61.02-F	CALC_VECT_ELEM	Calculer un ensemble de vecteurs élémentaires assemblables par ASSE_VECTEUR
U4.61.03-E	CALC_CHAR_CINE	Calculer le champ aux nœuds correspondant aux degrés de liberté imposés par AFFE_CHAR_CINE
U4.61.11-F	NUME_DDL	Numéroter les inconnues d'un système d'équations linéaires
U4.61.21-C	MACRO_MATR_ASSE	Calculer une ou plusieurs matrices assemblées (rigidité, masse, amortissement, ...)
U4.61.22-F	ASSE_MATRICE	Créer une matrice par assemblage de matrices élémentaires
U4.61.23-F	ASSE_VECTEUR	Construire un champ aux nœuds par assemblage de vecteurs élémentaires
U4.62.01-E	MACR_ELEM_STAT	Créer des macro-éléments à assembler entre eux par DEFI_MAILLAGE
U4.62.02-E	DEPL_INTERNE	Calculer le champ de déplacement à l'intérieur d'une sous-structure statique
U4.63.01-E	CALC_CHAR_SEISME	Etablir le chargement sismique pour un calcul de réponse en mouvement relatif par rapport aux appuis
U4.63.11-C	MACRO_PROJ_BASE	Projeter des matrices et/ou vecteurs assemblés sur une base modale ou sur une base de RITZ
U4.63.12-E	PROJ_MATR_BASE	Projeter une matrice assemblée sur une base de modes propres mécaniques ou une base de RITZ
U4.63.13-E	PROJ_VECT_BASE	Projeter un vecteur assemblé sur une base de modes propres mécaniques ou une base de RITZ
U4.63.14-C	PROJ_SPEC_BASE	Projeter un ou plusieurs spectres de turbulence sur une (ou plusieurs) bases modales
U4.63.21-E	REST_BASE_PHYS	Restituer dans la base physique des résultats en coordonnées généralisées
U4.63.22-C	REST_SPEC_PHYS	Calculer la réponse d'une structure dans la base physique
U4.64.01-E	DEFI_INTERF_DYNA	Définir les interfaces d'une structure et leur affecter un type
U4.64.02-E	DEFI_BASE_MODEALE	Définir la base d'une sous-structuration dynamique ou d'une recombinaison modale
U4.65.01-D	MACR_ELEM_DYNA	Définir un macro-élément de sous-structuration dynamique
U4.65.02-D	DEFI_MODELE_GENE	Créer la structure globale à partir des sous-structures en sous-structuration dynamique
U4.65.03-D	NUME_DDL_GENE	Numéroter les ddl de la structure globale à partir de la numérotation des sous-structures
U4.65.04-D	ASSE_MATR_GENE	Assembler la matrice de rigidité ou de masse globale à partir des sous-structures
U4.65.05-D	ASSE_VECT_GENE	Projeter les chargements sur la base modale d'une sous-structure
U4.66.01-C	CALC_MATR_AJOU	Calculer des matrices de masse, d'amortissement ou de rigidité ajoutés
U4.66.02-C	CALC_FLUI_STRU	Calculer les paramètres modaux d'une structure soumise à un écoulement
U4.66.11-B	MACRO_MATR_AJOU	Calculer de façon plus condensée qu'avec CALC_MATR_AJOU des matrices de masse, d'amortissement ou de rigidité ajoutés
U4.66.21-C	MODI_BASE_MODEALE	Définir la base modale d'une structure sous écoulement

1.8 Opérations sur les résultats et les champs (clés U4.7*)

U4.71.00-C	Sélection d'un ou plusieurs champs dans une Structure de données de type <code>resultat</code>	Description des mots clé d'accès aux champs de grandeurs d'une structure de données de type <code>resultat</code>
U4.71.01-F	<code>RECU_CHAMP</code>	Extraire un champ dans un concept de type <code>resultat</code>
U4.71.02-A	<code>RECU_TABLE</code>	Créer une table, par extraction d'une table contenue dans une autre structure de données
U4.71.03-E	<code>RECU_GENE</code>	Extraire des vecteurs déplacements, vitesses ou accélérations à partir de résultats en coordonnées généralisées
U4.71.04-B	<code>EXTR_RESU</code>	Extraire des champs dans une structure de données de type <code>resultat</code>
U4.72.01-F	<code>COMB_MATR_ASSE</code>	Combiner linéairement, avec coefficients réels ou complexes, des concepts de type <code>matr_asse_*</code>
U4.72.02-F	<code>COMB_CHAM_NO</code>	Effectuer la combinaison linéaire de champs aux nœuds
U4.72.03-E	<code>COMB_CHAM_ELEM</code>	Effectuer la combinaison linéaire de champs aux éléments
U4.72.04-A	<code>CREA_CHAMP</code>	Créer un champ de type <code>cham_no</code> , <code>carte</code> ou <code>cham_elem</code>
U4.72.05-C	<code>PROJ_CHAMP</code>	Projeter un ou plusieurs champs (aux nœuds) sur les nœuds d'un autre maillage
U4.72.06-B	<code>PROD_MATR_CHAM</code>	Effectuer le produit d'une matrice par un vecteur
U4.72.07-A	<code>MACRO_CHAR_F_U</code>	Construire une condition de type travail imposé à partir d'une charge mécanique
U4.73.01-A	<code>PROJ_MESU_MODAL</code>	Extrapoler des résultats de mesures expérimentales sur un modèle numérique en dynamique

1.9 Post-traitement et analyses dédiées (clés U4.8*)

U4.81.01-F	CALC_ELEM	Compléter un résultat en calculant des champs par éléments (contraintes, déformations, ...)
U4.81.02-E	CALC_NO	Enrichir une structure de données <i>resultat</i> par des options de post-traitement
U4.81.03-F	CALC_CHAM_ELEM	Calculer des champs élémentaires à partir de champs déjà calculés de type <i>cham_no_*</i> ou <i>cham_elem_*</i>
U4.81.11-E	INTE_MAIL_2D	Définir une courbe dans un maillage 2D
U4.81.12-E	INTE_MAIL_3D	Définir un chemin de type segment de droite dans un maillage 3D
U4.81.21-D	POST_RELEVE_T	Extraire des valeurs de composantes de champs de grandeurs et effectuer des calculs de moyennes et d'invariants
U4.81.22-D	POST_ELEM	Calculer des quantités sur tout ou partie de la structure
U4.82.01-E	DEFI_FOND_FISS	Définir un fond de fissure d'un maillage 3D et les lèvres supérieure et inférieure de cette fissure
U4.82.02-D	CALC_THETA	Définir un champ theta pour le calcul du taux de restitution d'énergie ou des facteurs d'intensité de contraintes
U4.82.03-E	CALC_G_THETA_T	Calculer le taux de restitution d'énergie en 2 ou 3D et les facteurs d'intensité de contrainte en 2D
U4.82.04-E	CALC_G_LOCAL_T	Calculer le taux de restitution d'énergie local en 3D par la méthode théta
U4.82.05-A	POST_K1_K2_K3	Calculer les facteurs d'intensité des contraintes en 2D et 3D pour des fissures planes
U4.82.06-A	RECA_WEIBULL	Recaler les paramètres du modèle de WEIBULL sur des données expérimentales
U4.83.01-C	POST_FATIGUE	Calculer, en un point, le dommage de fatigue d'une structure soumise à une histoire de chargement
U4.83.02-C	CALC_FATIGUE	Calculer un champ de dommage de fatigue subi par une structure
U4.83.11-C	POST_RCCM	Vérifier des critères du RCC-M-B3200 (Edition 1991)
U4.83.21-B	POST_ZAC	Déterminer un état adapté ou accommodé par la méthode Zarka-Casier
U4.83.31-C	COMB_FOURIER	Recombinaison des modes de FOURIER d'une structure de données <i>resultat</i> dans des directions particulières
U4.84.01-D	COMB_SISM_MODAL	Calculer une réponse dynamique à des mouvements imposés uniques (mono-appui) ou multiples (multi-appui)
U4.84.02-D	POST_DYNA_MODAL_T	Post-traiter les résultats en coordonnées généralisées produits par <i>DYNA_TRAN_MODAL</i>
U4.84.03-C	POST_FATI_ALEA	Calculer le dommage de fatigue subi par une structure soumise à une sollicitation de type aléatoire
U4.84.04-D	POST_DYNA_ALEA	Post-traiter statistiquement des résultats de type interspectre et les imprimer
U4.84.05-C	POST_USURE	Calculer volume et profondeur d'usure d'après la puissance d'usure
U4.85.01-A	CALC_META	Calculer l'évolution métallurgique associée à une histoire thermique

1.10 Impression des résultats et tests (clés U4.9*)

U4.91.01-E	IMPR_RESU	aux formats 'RESULTAT' et 'ASTER'	Ecrire le maillage ou les résultats d'un calcul sur listing au format 'RESULTAT' ou le maillage au format 'ASTER'
U4.91.02-C	IMPR_GENE		Ecrire le résultat d'un calcul dynamique en variables généralisées sur un fichier, au format 'RESULTAT'
U4.91.03-C	IMPR_TABLE		Imprimer sur un fichier de type "listing" le contenu d'une table
U4.91.11-F	IMPR_CO		Imprimer tous les objets JEVEUX qui constituent un concept existant
U4.91.21-F	IMPR_JEVEUX		Imprimer le contenu des objets créés par le Gestionnaire de mémoire JEVEUX
U4.92.01-F	TEST_RESU		Comparer une valeur extraite d'une structure de données à une valeur de référence fournie par l'utilisateur
U4.92.02-E	TEST_FONCTION		Extraire une valeur numérique ou un attribut d'une fonction pour comparaison à une valeur de référence
U4.92.03-B	TEST_TABLE		Tester une "cellule" (ou une colonne entière) d'un concept de type table
U4.92.11-B	ENGENDRE_TEST		Ecrire un "morceau de fichier" pour vérifier la non-régression ultérieure du code

1.11 Commandes de l'outil dédié ASCOUF

U4.CF.10-A	MACR_ASCOUF_MAIL	Engendrer le maillage d'un coude sain ou comportant une fissure ou une ou plusieurs sous-épaisseurs
U4.CF.20-A	MACR_ASCOUF_CALC	Réaliser l'analyse thermomécanique du coude conçu avec la macro commande de maillage MACR_ASCOUF_MAIL

1.12 Commandes de l'outil dédié GOUJ2E

U4.GJ.10-A	MACR_GOUJ2E_MAIL	Générer le maillage de certains assemblages goujon-bride avec description des filets
U4.GJ.20-A	MACR_GOUJ2E_CALC	Préparer et réaliser le calcul d'un assemblage goujon-bride, et les post-traitements
U4.GJ.30-A	POST_GOUJ2E	Transformer une table créée par POST_RELEVE_T en une table de type tabl_post_gouj2e

1.13 Commandes de l'outil dédié MEKELEC

U4.MK.10-A	DEFI_FONC_ELEC	Définir une fonction du temps intervenant dans le calcul des forces de Laplace
U4.MK.20-A	DEFI_THER_JOULE	Calculer l'évolution temporelle de la température due à l'effet JOULE dans un câble conducteur
U4.MK.30-A	DIST_LIGN_3D	Calculer, au cours d'un transitoire, la distance minimale entre 2 structures filaires ou entre une structure et un point fixe

1.14 Commandes de l'outil dédié ASPIC

U4.PC.10-A	MACR_ASPIC_MAIL	Générer le maillage d'un piquage sain ou avec fissure longue ou courte
U4.PC.20-A	MACR_ASPIC_CALC	Réaliser un calcul prédéfini de piquages sains ou fissurés, ainsi que les post-traitements associés

1.15 Commandes d'échanges de données (clés U7.0*)

U7.00.01-A	EXEC_LOGICIEL	Appeler depuis le Code_Aster, un logiciel ou une commande système
U7.01.01-F	PRE_IDEAS	Convertir un fichier de maillage du format "universel" IDEAS au format Aster
U7.01.02-E	PRE_CHAR_IDEAS	Convertir des conditions aux limites et des chargements au format universel I-DEAS en commandes Aster
U7.01.11-F	PRE_GIBI	Lire un fichier de maillage au format GIBI puis l'écrire au format Aster
U7.01.21-A	LIRE_MALLAGE (FORMAT: 'MED')	Lire un maillage dans un fichier au format MED
U7.02.01-C	LIRE_RESU	Lire des champs et les stocker dans une structure de données de type resultat
U7.02.02-A	LIRE_CHAMP	Lire un champ dans un fichier et le stocker dans un concept
U7.02.11-A	LIRE_PLEXUS	Lire le fichier de résultats au format IDEAS produit par le logiciel PLEXUS
U7.02.21-A	MACR_PRE_SYRTHES	Convertir une histoire thermique issue du logiciel SYRTHES au format I-DEAS
U7.02.31-C	LIRE_MISS_3D	Restituer sur base physique une réponse harmonique ou transitoire issue de MISS3D
U7.03.01-A	MACR_ADAP_MAIL	Adapter un maillage avec le logiciel HOMARD
U7.03.02-A	MACR_INFO_MAIL	Donner des informations sur la qualité d'un maillage
U7.03.11-A	MACRO_MISS_3D	Lancer par EXEC_LOGICIEL les modules de MISS3D
U7.03.21-C	MACRO_MADMACS	Impression au format IDEAS des données nécessaires au chaînage Code_Aster - MADMACS
U7.04.01-A	IMPR_FICO_HOMA	Imprimer le fichier de configuration de HOMARD
U7.04.11-C	IMPR_MISS_3D	Ecrire sur un fichier les données d'entrée pour une étude sismique avec MISS3D
U7.04.21-A	IMPR_CLASSI	Ecrire le résultat d'une analyse modale au format du code CLASSI
U7.04.31-C	IMPR_CHARGE	Imprimer des charges mécaniques de type degrés de liberté imposés et relations linéaires entre degrés de liberté
U7.04.32-C	IMPR_MATRICE	Imprimer sur un fichier au format IDEAS ou RESULTAT des matrices élémentaires et assemblées
U7.04.33-C	IMPR_MACR_ELEM	Imprimer aux formats I-DEAS, MISS_3D et CADYRO une structure de données <code>macr_elem_dyna</code>
U7.05.01-F	IMPR_RESU au format 'IDEAS'	Ecrire un maillage et/ou les résultats d'un calcul sur un fichier au format 'IDEAS'
U7.05.11-E	IMPR_RESU au format 'CASTEM'	Ecrire un maillage et/ou les résultats d'un calcul sur un fichier au format 'CASTEM'
U7.05.21-E	IMPR_RESU (FORMAT: 'MED')	Ecrire le résultat d'un calcul dans un fichier au format MED
U7.05.31-E	IMPR_RESU format Enight	Ecrire un maillage et/ou les résultats d'un calcul sur des fichiers au format 'ENSIGHT'

2 Classement par ordre alphabétique

2.1 Lettre A

AFFE_CARA_ELEM	U4.42.01-F	Affecter à des éléments de structure des caractéristiques géométriques et matérielles
AFFE_CARTE	U4.44.13-C	Créer un champ constant par maille
AFFE_CHAM_NO	U4.44.11-F	Affecter sur un maillage un champ d'une grandeur discrétisée aux nœuds
AFFE_CHAR_ACOU	U4.44.04-E	Affecter des conditions aux limites acoustiques constantes
AFFE_CHAR_CINE	U4.44.03-E	Définir un chargement de type "degrés de liberté imposés"
AFFE_CHAR_MECA	U4.44.01-F	Affecter des chargements et des conditions aux limites sur un modèle mécanique
AFFE_CHAR_MECA_C	U4.44.05-C	Affecter des chargements et des conditions aux limites mécaniques de type complexe
AFFE_CHAR_THER	U4.44.02-F	Affecter des chargements et des conditions aux limites thermiques sur un modèle
AFFE_MATERIAU	U4.43.03-F	Affecter des matériaux à des zones géométriques d'un maillage
AFFE_MODELE	U4.41.01-F	Définir le phénomène physique modélisé (mécanique, chimique ...) et le type d'éléments finis
AIDE	U4.02.01-F	Imprimer une documentation partielle du Code_Aster à partir de sa programmation
ARCHIVAGE	U4.16.01-B	Stocker certains numéros d'ordre dans une structure de données resultat et/ou exclure du stockage certains champs
ASSE_MALLAGE	U4.23.03-E	Assembler 2 maillages pour en former un nouveau
ASSE_MATR_GENE	U4.65.04-D	Assembler la matrice de rigidité ou de masse globale à partir des sous-structures
ASSE_MATRICE	U4.61.22-F	Créer une matrice par assemblage de matrices élémentaires
ASSE_VECT_GENE	U4.65.05-D	Projeter les chargements sur la base modale d'une sous-structure
ASSE_VECTEUR	U4.61.23-F	Construire un champ aux nœuds par assemblage de vecteurs élémentaires

2.2 Lettre C

CALC_AMOR_MODAL	U4.52.13-C	Créer une liste d'amortissements modaux calculés selon la règle du RCC-G
CALC_CHAM_ELEM	U4.81.03-F	Calculer des champs élémentaires à partir de champs déjà calculés de type <code>cham_no_*</code> ou <code>cham_elem_*</code>
CALC_CHAR_CINE	U4.61.03-E	Calculer le champ aux nœuds correspondant aux degrés de liberté imposés par <code>AFFE_CHAR_CINE</code>
CALC_CHAR_SEISME	U4.63.01-E	Etablir le chargement sismique pour un calcul de réponse en mouvement relatif par rapport aux appuis
CALC_ELEM	U4.81.01-F	Compléter un resultat en calculant des champs par éléments (contraintes, déformations, ...)
CALC_FATIGUE	U4.83.02-C	Calculer un champ de dommage de fatigue subi par une structure
CALC_FLUI_STRU	U4.66.02-C	Calculer les paramètres modaux d'une structure soumise à un écoulement
CALC_FONC_INTERP	U4.32.01-D	Construire un concept de type fonction à partir d'une fonction FORMULE
CALC_FONCTION	U4.32.04-E	Effectuer des opérations mathématiques sur des structures de données de type fonction
CALC_G_LOCAL_T	U4.82.04-E	Calculer le taux de restitution d'énergie local en 3D par la méthode théta
CALC_G_THETA_T	U4.82.03-E	Calculer le taux de restitution d'énergie en 2 ou 3D et les facteurs d'intensité de contrainte en 2D
CALC_INTE_SPEC	U4.36.03-E	Calculer une matrice interspectrale à partir d'une fonction du temps
CALC_MATR_AJOU	U4.66.01-C	Calculer des matrices de masse, d'amortissement ou de rigidité ajoutés
CALC_MATR_ELEM	U4.61.01-F	Calculer des matrices élémentaires assemblables par la commande <code>ASSE_MATRICE</code>
CALC_META	U4.85.01-A	Calcule l'évolution métallurgique associée à une histoire thermique
CALC_NO	U4.81.02-E	Enrichir une structure de données resultat par des options de post-traitement
CALC_THETA	U4.82.02-D	Définir un champ theta pour le calcul du taux de restitution d'énergie ou des facteurs d'intensité de contraintes
CALC_VECT_ELEM	U4.61.02-F	Calculer un ensemble de vecteurs élémentaires assemblables par <code>ASSE_VECTEUR</code>
COMB_CHAM_ELEM	U4.72.03-E	Effectuer la combinaison linéaire de champs aux éléments
COMB_CHAM_NO	U4.72.02-F	Effectuer la combinaison linéaire de champs aux nœuds
COMB_FOURIER	U4.83.31-C	Recombinaison des modes de FOURIER d'une structure de données resultat dans des directions particulières
COMB_MATR_ASSE	U4.72.01-F	Combiner linéairement, avec coefficients réels ou complexes, des concepts de type <code>matr_asse_*</code>
COMB_SISM_MODAL	U4.84.01-D	Calculer une réponse dynamique à des mouvements imposés uniques (mono-appui) ou multiples (multi-appui)
CREA_CHAMP	U4.72.04-A	Créer un champ de type <code>cham_no</code> , <code>carte</code> ou <code>cham_elem</code>
CREA_MAILLAGE	U4.23.02-C	Modifier la topologie d'une structure de données de type <code>maillage</code>
CREA_RESU	U4.44.12-D	Créer une structure de données resultat à partir de champs aux nœuds

2.3 Lettre D

DEBUT	U4.11.01-F	Affecter les ressources mémoire, disque et fichiers
DEFI_BASE_MODAL	U4.64.02-E	Définir la base d'une sous-structuration dynamique ou d'une recombinaison modale
DEFI_CABLE_BP	U4.42.04-A	Calculer les profils initiaux de tension le long des câbles de précontrainte d'une structure béton
DEFI_CONSTANTE	U4.31.01-F	Définir la valeur d'une grandeur invariante
DEFI_COQU_MULT	U4.42.03-E	Déterminer les caractéristiques matériaux homogénéisées d'une coque multicouche à partir des caractéristiques de chaque couche
DEFI_FLUI_STRU	U4.25.01-C	Définir les caractéristiques nécessaires à l'étude dynamique d'une structure sous écoulement
DEFI_FONC_ELEC	U4.MK.10-A	Définir une fonction du temps intervenant dans le calcul des forces de Laplace
DEFI_FONC_FLUI	U4.35.01-C	Définir un profil de vitesse d'écoulement fluide le long d'une poutre
DEFI_FONCTION	U4.31.02-F	Définir une fonction réelle ou complexe d'une variable réelle
DEFI_FOND_FISS	U4.82.01-E	Définir un fond de fissure d'un maillage 3D et les lèvres supérieure et inférieure de cette fissure
DEFI_GROUP	U4.22.01-E	Définir dans un maillage existant, de nouveaux groupes de nœuds ou de mailles
DEFI_INTE_SPEC	U4.36.02-E	Définir une matrice interspectrale
DEFI_INTERF_DYNA	U4.64.01-E	Définir les interfaces d'une structure et leur affecter un type
DEFI_LIST_ENTI	U4.34.02-F	Créer une liste d'entiers strictement croissants
DEFI_LIST_REEL	U4.34.01-F	Créer une liste de réels strictement croissante
DEFI_MALLAGE	U4.23.01-E	Définir un maillage à l'aide de macro-éléments
DEFI_MATERIAU	U4.43.01-F	Définir le comportement d'un matériau ou les paramètres associés à la fatigue, au dommage, ou aux méthodes simplifiées
DEFI_MODELE_GENE	U4.65.02-D	Créer la structure globale à partir des sous-structures en sous-structuration dynamique
DEFI_NAPPE	U4.31.03-F	Définir une fonction réelle de deux variables réelles
DEFI_OBSTACLE	U4.44.21-E	Définir la géométrie des lieux de chocs d'une structure filaire
DEFI_SPEC_TURB	U4.44.31-C	Définir un spectre d'excitation turbulente
DEFI_SQUELETTE	U4.24.01-E	Définir le maillage de visualisation des résultats d'une sous-structuration dynamique
DEFI_TEXTURE	U4.43.05-A	Définir, pour un matériau CFC, les orientations cristallographiques et leur système de glissement
DEFI_THER_JOULE	U4.MK.20-A	Calculer l'évolution temporelle de la température due à l'effet JOULE dans un câble conducteur
DEFI_TRC	U4.43.04-E	Définir un diagramme TRC (Transformations en Refroidissement Continu) de référence pour les calculs métallurgiques
DEFI_VALEUR	U4.31.04-E	Définir des variables entières, réelles, complexes, textes et des alias de nom de concepts
DEFUFI	U4.12.01-D	Modifier et/ou rajouter une association unité logique-nom symbolique de fichier de sortie
DEPL_INTERNE	U4.62.02-E	Calculer le champ de déplacement à l'intérieur d'une sous-structure statique
DETRUIRE	U4.14.01-D	Détruire des concepts utilisateurs
DIST_LIGN_3D	U4.MK.30-A	Calculer, au cours d'un transitoire, la distance minimale entre 2 structures filaires ou entre une structure et un point fixe
DYNA_ALEA_MODAL	U4.53.22-D	Calculer la réponse spectrale d'une structure linéaire sous une excitation connue par sa DSP
DYNA_LINE_HARM	U4.53.11-E	Calculer la réponse dynamique complexe d'un système à une excitation harmonique
DYNA_LINE_TRAN	U4.53.02-F	Calculer la réponse dynamique transitoire à une excitation temporelle quelconque

DYNA_NON_LINE	U4.53.01-E	Calculer l'évolution dynamique d'une structure dont le matériau ou la géométrie ont un comportement non linéaire
DYNA_SPEC_MODAL	U4.53.23-C	Calculer la réponse par recombinaison modale d'une structure linéaire à une excitation aléatoire
DYNA_TRAN_MODAL	U4.53.21-E	Calculer la réponse dynamique transitoire d'un système amorti ou non en coordonnées généralisées

2.4 Lettre E

ENGENDRE_TEST	U4.92.11-B	Ecrire un "morceau de fichier" pour vérifier la non-régression ultérieure du code
EXEC_LOGICIEL	U7.00.01-A	Appeler depuis le Code_Aster, un logiciel ou une commande système
EXTR_MODE	U4.52.12-C	Extraire sélectivement des modes des structures de données modale
EXTR_RESU	U4.71.04-B	Extraire des champs dans une structure de données de type resultat

2.5 Lettre F

FACT_GRAD	U4.55.03-E	Construire une matrice de préconditionnement pour une résolution par gradient conjugué
FACT_INTE_SPEC	U4.36.04-E	Factoriser une matrice interspectrale hermitienne
FACT_LDLT	U4.55.01-F	Factoriser une matrice assemblée en un produit de deux matrices triangulaires
FERMER	U4.12.02-A	Fermer les fichiers associés aux unités logiques FORTRAN listées dans les arguments
FIN	U4.11.02-F	Finir le travail engagé par une des commandes 'DEBUT' ou 'POURSUIITE'
FONC_FLUI_STRU	U4.35.02-C	Créer une fonction constante paramétrée par l'abscisse curviligne
FORMULE	U4.31.05-D	Définir une fonction à partir de son expression mathématique

2.6 Lettre G

GENE_FONC_ALEA	U4.36.05-E	Générer des fonctions temporelles à partir d'une matrice interspectrale factorisée
----------------	------------	--

2.7 Lettre I

IMPR_CHARGE	U7.04.31-C	Imprimer des charges mécaniques de type degrés de liberté imposés et relations linéaires entre degrés de liberté
IMPR_CLASSI	U7.04.21-A	Ecrire le résultat d'une analyse modale au format du code CLASSI
IMPR_CO	U4.91.11-F	Imprimer tous les objets JEVEUX qui constituent un concept existant
IMPR_COURBE	U4.33.01-D	Imprimer une courbe à partir de fonctions, de listes ou de tables
IMPR_FICO_HOMA	U7.04.01-A	Imprimer le fichier de configuration de HOMARD
IMPR_GENE	U4.91.02-C	Ecrire le résultat d'un calcul dynamique en variables généralisées sur un fichier, au format 'RESULTAT'
IMPR_JEVEUX	U4.91.21-F	Imprimer le contenu des objets créés par le Gestionnaire de mémoire JEVEUX
IMPR_MACR_ELEM	U7.04.33-C	Imprimer aux formats I-DEAS, MISS_3D et CADYRO une structure de données macr_elem_dyna
IMPR_MATRICE	U7.04.32-C	Imprimer sur un fichier au format IDEAS ou RESULTAT des matrices élémentaires et assemblées
IMPR_MISS_3D	U7.04.11-C	Ecrire sur un fichier les données d'entrée pour une étude sismique avec MISS3D
IMPR_RESU (FORMAT : 'MED')	U7.05.21-E	Ecrire le résultat d'un calcul dans un fichier au format MED
IMPR_RESU au format 'CASTEM'	U7.05.11-E	Ecrire un maillage et/ou les résultats d'un calcul sur un fichier au format 'CASTEM'
IMPR_RESU au format 'IDEAS'	U7.05.01-F	Ecrire un maillage et/ou les résultats d'un calcul sur un fichier au format 'IDEAS'
IMPR_RESU aux formats 'RESULTAT' et 'ASTER'	U4.91.01-E	Ecrire le maillage ou les résultats d'un calcul sur listing au format 'RESULTAT' ou le maillage au format 'ASTER'
IMPR_RESU format Enight	U7.05.31-E	Ecrire un maillage et/ou les résultats d'un calcul sur des fichiers au format 'ENSIGHT'
IMPR_STURM	U4.52.01-F	Calculer le nombre de valeurs propres comprises dans un intervalle et l'imprimer
IMPR_TABLE	U4.91.03-C	Imprimer sur un fichier de type "listing" le contenu d'une table
INCLUDE	U4.13.01-E	Débranchement vers un autre fichier contenant des commandes Aster
INCLUDE_MATERIAU	U4.43.02-A	Récupérer les caractéristiques d'un matériau dans le Catalogue Matériaux Aster
INTE_MAIL_2D	U4.81.11-E	Définir une courbe dans un maillage 2D
INTE_MAIL_3D	U4.81.12-E	Définir un chemin de type segment de droite dans un maillage 3D

2.8 Lettre L

LIRE_CHAMP	U7.02.02-A	Lire un champ dans un fichier et le stocker dans un concept
LIRE_FONCTION	U4.32.02-E	Lire un fichier de données représentant une fonction et créer un concept de type <i>fonction</i>
LIRE_INTE_SPEC	U4.36.01-E	Lire sur un fichier externe des fonctions complexes pour créer une matrice interspectrale
LIRE_MALLAGE	U4.21.01-F	Créer un maillage par lecture sur un fichier
LIRE_MALLAGE (FORMAT: 'MED')	U7.01.21-A	Lire un maillage dans un fichier au format MED
LIRE_MISS_3D	U7.02.31-C	Restituer sur base physique une réponse harmonique ou transitoire issue de MISS3D
LIRE_PLEXUS	U7.02.11-A	Lire le fichier de résultats au format IDEAS produit par le logiciel PLEXUS
LIRE_RESU	U7.02.01-C	Lire des champs et les stocker dans une structure de données de type <i>resultat</i>

2.9 Lettre M

MACR_ADAP_MAIL	U7.03.01-A	Adapter un maillage avec le logiciel HOMARD
MACR_ASCOUF_CALC	U4.CF.20-A	Réaliser l'analyse thermomécanique du coude conçu avec la macro commande de maillage MACR_ASCOUF_MAIL
MACR_ASCOUF_MAIL	U4.CF.10-A	Engendrer le maillage d'un coude sain ou comportant une fissure ou une ou plusieurs sous-épaisseurs
MACR_ASPIC_CALC	U4.PC.20-A	Réaliser un calcul prédéfini de piquages sains ou fissurés, ainsi que les post-traitements associés
MACR_ASPIC_MAIL	U4.PC.10-A	Générer le maillage d'un piquage sain ou avec fissure longue ou courte
MACR_ELEM_DYNA	U4.65.01-D	Définir un macro-élément de sous-structuration dynamique
MACR_ELEM_STAT	U4.62.01-E	Créer des macro-éléments à assembler entre eux par DEFI_MALLAGE
MACR_GOUJ2E_CALC	U4.GJ.20-A	Préparer et réaliser le calcul d'un assemblage goujon-bride, et les post-traitements
MACR_GOUJ2E_MAIL	U4.GJ.10-A	Générer le maillage de certains assemblages goujon-bride avec description des filets
MACR_INFO_MAIL	U7.03.02-A	Donner des informations sur la qualité d'un maillage
MACR_PRE_SYRTHES	U7.02.21-A	Convertir une histoire thermique issue du logiciel SYRTHES au format I-DEAS
MACRO_CARA_POUTRE	U4.42.02-C	Calculer les caractéristiques d'une section transversale de poutre à partir d'un maillage 2D de la section
MACRO_CHAR_F_U	U4.72.07-A	Construire une condition de type travail imposé à partir d'une charge mécanique
MACRO_ELAS_MULT	U4.51.02-C	Calculer des réponses statiques linéaires pour différents cas de charges ou modes de Fourier
MACRO_MADMACS	U7.03.21-C	Impression au format IDEAS des données nécessaires au chaînage Code_Aster - MADMACS
MACRO_MATR_AJOU	U4.66.11-B	Calculer de façon plus condensée qu'avec CALC_MATR_AJOU des matrices de masse, d'amortissement ou de rigidité ajoutés
MACRO_MATR_ASSE	U4.61.21-C	Calculer une ou plusieurs matrices assemblées (rigidité, masse, amortissement, ...)
MACRO_MISS_3D	U7.03.11-A	Lancer par EXEC_LOGICIEL les modules de MISS3D
MACRO_MODE_MECA	U4.52.02-C	Lancer une succession de calculs de modes propres réels
MACRO_PROJ_BASE	U4.63.11-C	Projeter des matrices et/ou vecteurs assemblés sur une base modale ou sur une base de RITZ
MAJ_CATA	U4.15.01-D	Compilation des catalogues de commandes et d'éléments (script UNIX ccat92)
MECA_STATIQUE	U4.51.01-F	Résoudre un problème de mécanique statique linéaire
MODE_ITER_CYCL	U4.52.05-E	Calculer les modes propres d'une structure à symétrie cyclique
MODE_ITER_INV	U4.52.04-F	Calculer des valeurs et vecteurs propres par la méthode d'itérations inverses
MODE_ITER_SIMULT	U4.52.03-E	Calculer des valeurs et vecteurs propres par des méthodes de sous espaces
MODE_STATIQUE	U4.52.14-E	Calculer des modes statiques pour un déplacement, une force ou une accélération unitaire imposé
MODI_BASE_MODALE	U4.66.21-C	Définir la base modale d'une structure sous écoulement
MODI_MALLAGE	U4.23.04-C	Effectuer des modifications sur un maillage existant
MODI_OBSTACLE	U4.44.22-A	Calculer des vibrations en présence de guidage provoquant des chocs et de l'usure

2.10 Lettre N

NORM_MODE	U4.52.11-E	Normer des modes propres en fonction d'un critère choisi par l'utilisateur
NUME_DDL	U4.61.11-F	Numéroter les inconnues d'un système d'équations linéaires
NUME_DDL_GENE	U4.65.03-D	Numéroter les ddl de la structure globale à partir de la numérotation des sous-structures

2.11 Lettre P

POST_DYNA_ALEA	U4.84.04-D	Post-traiter statistiquement des résultats de type interspectre et les imprimer
POST_DYNA_MODAL_T	U4.84.02-D	Post-traiter les résultats en coordonnées généralisées produits par DYNA_TRAN_MODAL
POST_ELEM	U4.81.22-D	Calculer des quantités sur tout ou partie de la structure
POST_FATI_ALEA	U4.84.03-C	Calculer le dommage de fatigue subi par une structure soumise à une sollicitation de type aléatoire
POST_FATIGUE	U4.83.01-C	Calculer, en un point, le dommage de fatigue d'une structure soumise à une histoire de chargement
POST_GOUJ2E	U4.GJ.30-A	Transformer une table créée par POST_RELEVE_T en une table de type tabl_post_gouj2e
POST_K1_K2_K3	U4.82.05-A	Calculer les facteurs d'intensité des contraintes en 2D et 3D pour des fissures planes
POST_RCCM	U4.83.11-C	Vérifier des critères du RCC-M-B3200 (Edition 1991)
POST_RELEVE_T	U4.81.21-D	Extraire des valeurs de composantes de champs de grandeurs et effectuer des calculs de moyennes et d'invariants
POST_USURE	U4.84.05-C	Calculer volume et profondeur d'usure d'après la puissance d'usure
POST_ZAC	U4.83.21-B	Déterminer un état adapté ou accommodé par la méthode Zarka-Casier
POURSUITE	U4.11.03-F	Poursuivre une étude à partir de la sauvegarde de sa base 'GLOBALE'
PRE_CHAR_IDEAS	U7.01.02-E	Convertir des conditions aux limites et des chargements au format universel I-DEAS en commandes Aster
PRE_GIBI	U7.01.11-F	Lire un fichier de maillage au format GIBI puis l'écrire au format Aster
PRE_IDEAS	U7.01.01-F	Convertir un fichier de maillage du format "universel" IDEAS au format Aster
PROCEDURE	U4.13.03-E	Nommer le fichier à inclure dans un fichier de commandes
PROD_MATR_CHAM	U4.72.06-B	Effectuer le produit d'une matrice par un vecteur
PROJ_CHAMP	U4.72.05-C	Projeter un ou plusieurs champs (aux nœuds) sur les nœuds d'un autre maillage
PROJ_MATR_BASE	U4.63.12-E	Projeter une matrice assemblée sur une base de modes propres mécaniques ou une base de RITZ
PROJ_MESU_MODAL	U4.73.01-A	Extrapoler des résultats de mesures expérimentales sur un modèle numérique en dynamique
PROJ_SPEC_BASE	U4.63.14-C	Projeter un ou plusieurs spectres de turbulence sur une (ou plusieurs) bases modales
PROJ_VECT_BASE	U4.63.13-E	Projeter un vecteur assemblé sur une base de modes propres mécaniques ou une base de RITZ

2.12 Lettre R

RECA_WEIBULL	U4.82.06-A	Recaler les paramètres du modèle de WEIBULL sur des données expérimentales
RECU_CHAMP	U4.71.01-F	Extraire un champ dans un concept de type <code>resultat</code>
RECU_FONCTION	U4.32.03-E	Extraire sous forme d'une fonction l'évolution d'une grandeur en fonction d'une autre
RECU_GENE	U4.71.03-E	Extraire des vecteurs déplacements, vitesses ou accélérations à partir de résultats en coordonnées généralisées
RECU_TABLE	U4.71.02-A	Créer une table, par extraction d'une table contenue dans une autre structure de données
RESO_GRAD	U4.55.04-E	Résoudre un système linéaire par la méthode du gradient conjugué pré-conditionné
RESO_LDLT	U4.55.02-F	Résoudre un système d'équations linéaires par une méthode "directe"
REST_BASE_PHYS	U4.63.21-E	Restituer dans la base physique des résultats en coordonnées généralisées
REST_SPEC_PHYS	U4.63.22-C	Calculer la réponse d'une structure dans la base physique
RETOUR	U4.13.02-E	Retourner vers le fichier de commandes appelant

2.13 Lettre S

SOLVEUR	U4.50.01-C	Choisir le mode de stockage des matrices et l'algorithme de résolution
STAT_NON_LINE	U4.51.03-E	Calculer l'évolution mécanique quasi-statique d'une structure en non linéaire

2.14 Lettre T

TEST_FONCTION	U4.92.02-E	Extraire une valeur numérique ou un attribut d'une fonction pour comparaison à une valeur de référence
TEST_RESU	U4.92.01-F	Comparer une valeur extraite d'une structure de données à une valeur de référence fournie par l'utilisateur
TEST_TABLE	U4.92.03-B	Tester une "cellule" (ou une colonne entière) d'un concept de type <code>table</code>
THER_LINEAIRE	U4.54.01-F	Résoudre un problème de thermique linéaire en régime stationnaire ou évolutif
THER_NON_LINE	U4.54.02-D	Calculer la réponse thermique avec des non linéarités de comportements et de conditions aux limites
THER_NON_LINE_MO	U4.54.03-B	Calculer la réponse thermique stationnaire non linéaire avec chargement mobile

Page laissée intentionnellement blanche.