

SYSTEME DE MODELISATION TELEMAC

Hydrodynamique bi-dimensionnelle
Logiciel TELEMAC-2D

Version 6.0

MANUEL DE REFERENCE

OCTOBRE 2010

Ce manuel a été mis à jour pour la version 6.0 par Pierre Lang, Ingerop
(pierre.lang@ingerop.com)

Les informations figurant dans le présent manuel sont sujettes à révision sans préavis et ne
représentent aucun engagement de la part d'EDF-DRD.

Le système TELEMAC est la propriété d'EDF-DRD.

© Copyright 2010 EDF-DRD

*BLUEKENUE est la propriété du Centre d'Hydraulique Canadien (C.H.C.), Ottawa,
Ontario, Canada*

Copyright ©1998-2010 Canadian Hydraulics Centre, National Research Council

<http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/idp/chc/logiciels/kenue/blue-kenue.html>

DELWAQ est la propriété de DELTARES, Delft, The Netherlands

SUIVI DES EVOLUTIONS

DATE	REDACTEUR	EVOLUTION
10/2010	Pierre LANG <i>pierre.lang@ingerop.com</i>	Mise à jour générale pour version 6.0

Conventions utilisées dans ce manuel

Les mots clés sont écrits en *MAJUSCULES ITALIQUES*

SOMMAIRE

1	<i>LISTE DETAILLEE DES MOTS-CLES</i>	<i>1</i>
2	<i>LISTE DES MOT-CLES CLASSES PAR THEME.....</i>	<i>75</i>
	<i>RESULATS ET LISTING.....</i>	<i>75</i>
	<i>CONSTANTES PHYSIQUES.....</i>	<i>75</i>
	<i>CONDITIONS AUX LIMITES ET INITIALES, DUREE DU CALCUL</i>	<i>76</i>
	<i>ENTREES-SORTIES</i>	<i>76</i>
	<i>SCHEMA NUMERIQUE, EQUATIONS, TERMES SOURCES</i>	<i>77</i>
	<i>PRECISION ET SOLVEURS</i>	<i>78</i>
	<i>ESTIMATION DE PARAMETRAGE</i>	<i>79</i>
	<i>TRACEUR.....</i>	<i>79</i>
	<i>DELWAQ.....</i>	<i>79</i>
	<i>SECTIONS DE CONTROLE.....</i>	<i>80</i>
	<i>DIVERS</i>	<i>80</i>
3	<i>DICTIONNAIRE ANGLAIS/FRANÇAIS DES MOTS-CLES.....</i>	<i>81</i>
4	<i>DICTIONNAIRE FRANÇAIS/ANGLAIS DES MOTS-CLES.....</i>	<i>85</i>

Cette page est laissée intentionnellement blanche

1 LISTE DETAILLEE DES MOTS-CLES

ABSCISSES DES SOURCES

Type :	Réel
Dimension :	Nombre de sources
Valeur par défaut :	Aucune
Traduction anglaise :	<i>ABSCISSAE OF SOURCES</i>

Nombres réels donnant les abscisses d'éventuelles sources de débit (en mètres).
La source sera placée au nœud du maillage le plus proche.

Mots clés associés : *ORDONNEES DES SOURCES*
DEBITS DES SOURCES
VALEURS DES TRACEURS DES SOURCES
VITESSES DES SOURCES SELON X
VITESSES DES SOURCES SELON Y

ACCELERATION DE LA PESANTEUR

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	9.81
Traduction anglaise :	<i>GRAVITY ACCELERATION</i>

Fixe la valeur de l'accélération de la pesanteur en $m.s^{-2}$.

ARRET SI UN ETAT PERMANENT EST ATTEINT

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>STOP IF A STEADY STATE IS REACHED</i>

Permet d'arrêter le calcul si un état permanent est atteint. Le critère d'arrêt doit alors être spécifié à l'aide du mot clé *CRITERES D'ARRET*.

Mot clé associé : *CRITERES D'ARRET*

BANCS DECOUVRANTS

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>TIDAL FLATS</i>

Si l'on met NON, les traitements spécifiques des bancs découvrants sont supprimés, ce qui réduit le temps de calcul. Il faut alors être sûr qu'il n'y aura pas de hauteur nulle !

Mot clé associé : *OPTION DE TRAITEMENT DES BANCS DECOUVRANTS*

BILAN DE MASSE

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>MASS-BALANCE</i>

Détermine si l'on effectue ou non le bilan de masse sur le domaine. Cette procédure calcule à chaque pas de temps :

- les flux aux entrées et sorties du domaine,
- le flux global à travers l'ensemble des parois du domaine (liquides ou solides),
- l'erreur relative sur la masse pour ce pas de temps.

En fin de listing, on trouve l'erreur relative sur la masse pour l'ensemble du calcul.

Mots clés associés : *PERIODE DE SORTIE LISTING*
SORTIE LISTING
NUMERO DU PREMIER PAS DE TEMPS POUR LES SORTIES LISTING

BORNES EN TEMPS POUR L'ANALYSE DE FOURIER

Type :	Réel
Dimension :	2
Valeur par défaut :	0. ; 0.
Traduction anglaise :	<i>TIME RANGE FOR FOURIER ANALYSIS</i>

Fixe les bornes en temps de la période utilisée pour le calcul du marnage et de la phase de la marée. Doit impérativement être mis à jour lors de l'utilisation de la fonction d'analyse de Fourier

Mots clés associés : *PERIODE D'ANALYSE DE FOURIER*

CALCUL COMPATIBLE DES FLUX

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	COMPATIBLE COMPUTATION OF FLUXES

Concerne le flux à travers les sections de contrôle, Active un calcul compatible avec l'imperméabilité sous forme faible.

CLIPPING DE H

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	H CLIPPING

Détermine si l'on désire ou non limiter à 0 la hauteur d'eau H (dans le cas des bancs découvrants par exemple). En option h-u (la seule disponible depuis la version 3.0 de TELEMAC-2D), il n'est pas souhaitable de supprimer les valeurs négatives de hauteur car, quand elles existent, ces dernières participent à la conservation de la masse. Il vaut mieux positionner le mot clé à .FALSE. pour éviter le gain de masse d'eau que représente la troncature des valeurs négatives.

Mot clé associé : VALEUR MINIMUM DE H

COEFFICIENT DE CORIOLIS

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.0
Traduction anglaise :	CORIOLIS COEFFICIENT

Fixe la valeur du coefficient de la force de Coriolis (unité : s^{-1}). Celui-ci doit être calculé en fonction de la latitude λ par la formule :

$$FCOR = 2w \sin(\lambda),$$

w étant la vitesse de rotation de la terre ($w = 7,27 \times 10^{-5}$ rad/s).

Les composantes de la force de Coriolis sont alors : $FU = FCOR \times V$ et

$$FV = -FCOR \times U$$

Mot clé associé : CORIOLIS
NORD

COEFFICIENT DE DIFFUSION DES TRACEURS

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1.E-6
Traduction anglaise :	COEFFICIENT FOR DIFFUSION OF TRACERS

Fixe la valeur du coefficient de diffusion des traceurs. L'influence de ce paramètre sur l'évolution des traceurs dans le temps est importante.

COEFFICIENT DE DIFFUSION DES VITESSES

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1.0 E-4
Traduction anglaise :	VELOCITY DIFFUSIVITY

Fixe, de façon uniforme pour l'ensemble du domaine, la valeur du coefficient de viscosité globale (moléculaire + turbulente). Cette valeur peut avoir une influence non négligeable sur la forme et la taille des recirculations et modélise aussi la dispersion.

Mot clé associé : *MODELE DE TURBULENCE*

COEFFICIENT DE FROTTEMENT

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	50.
Traduction anglaise :	FRICTION COEFFICIENT

Fixe la valeur du coefficient de frottement pour la formulation choisie. Attention, la signification de ce nombre et sa dimension varient suivant la formule adoptée.

Mot clé associé : *LOI DE FROTTEMENT SUR LE FOND*

COEFFICIENT DE RUGOSITE DES BORDS

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	100.
Traduction anglaise :	<i>ROUGHNESS COEFFICIENT OF BOUNDARIES</i>

Fixe la valeur du coefficient de frottement sur les frontieres solides lorsque, utilisant le modele k-Epsilon, on choisit un regime turbulent rugueux sur les bords du domaine.

La nature de la valeur numerique depend du regime de turbulence choisi (mot cle *LOI DE FROTTEMENT SUR LE FOND*)

Mots clés associés : *LOI DE FROTTEMENT SUR LE FOND*
MODELE DE TURBULENCE
REGIME DE TURBULENCE POUR LES PAROIS

COEFFICIENT D'IMPLICITATION DES TRACEURS

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.6
Traduction anglaise :	<i>IMPLICITATION COEFFICIENT OF TRACERS</i>

Fixe la valeur du coefficient d'implicitation dans les termes de convection et de diffusion des traceurs.

COEFFICIENT D'INFLUENCE DU VENT

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.0
Traduction anglaise :	<i>COEFFICIENT OF WIND INFLUENCE</i>

Fixe la valeur du coefficient d'entrainement du vent (voir le manuel d'utilisation concernant la valeur à fournir).

Mot clé associé : *VENT*

COEFFICIENTS ADIMENSIONNELS DE DISPERSION

Type :	Réel
Dimension :	2
Valeur par défaut :	6 ; 0.6
Traduction anglaise :	<i>NON-DIMENSIONAL DISPERSION COEFFICIENTS</i>

Définit les coefficients adimensionnels de dispersion longitudinale et transversale pour le modèle de turbulence de Elder.

Mot clé associé : *MODELE DE TURBULENCE*

COMPATIBILITE DU GRADIENT DE SURFACE LIBRE

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1.
Traduction anglaise :	<i>FREE SURFACE GRADIENT COMPATIBILITY</i>

Des valeurs inférieures à 1 suppriment les oscillations parasites. Voir le manuel d'utilisation pour une description plus complète et les recommandations d'utilisation.

CONDITIONS INITIALES

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	'COTE NULLE'
Traduction anglaise :	<i>INITIAL CONDITIONS</i>

Permet de definir les conditions initiales sur les hauteurs d'eau. Les valeurs possibles sont :

- 'COTE NULLE' Initialise la cote de la surface libre a 0. Les hauteurs d'eau initiales sont alors retrouvees en faisant la difference entre les cotes de surface libre et du fond.
- 'COTE CONSTANTE' Initialise la cote de surface libre a la valeur donnee par le mot cle 'COTE INITIALE'. Les hauteurs d'eau initiales sont calculees comme precedemment.
- 'HAUTEUR NULLE' Initialise les hauteurs d'eau a 0.
- 'HAUTEUR CONSTANTE' Initialise les hauteurs d'eau a la valeur donnee par le mot cle 'HAUTEUR INITIALE'.
- 'PARTICULIERES' Les conditions initiales sur la hauteur d'eau doivent etre precisees dans le sous-programme 'CONDIN'.

Mots cles associes : *COTE INITIALE*
HAUTEUR INITIALE

CONTROLE DES LIMITES

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par defaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>CONTROL OF LIMITS</i>

Verifie la vraisemblance des resultats de hauteur, vitesses et traceur. En cas de reponse positive, il faut remplir le mot cle : *VALEURS LIMITES*.

Mot cle associe : *VALEURS LIMITES*

CONVECTION

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>ADVECTION</i>

Prise en compte ou non des termes de convection. En cas de réponse positive, on peut encore supprimer certains termes de convection avec les mots clés *CONVECTION DE ...*

CONVECTION DE H

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>ADVECTION OF H</i>

Prise en compte ou non de la convection de H.

CONVECTION DE K ET EPSILON

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>ADVECTION OF K AND EPSILON</i>

Prise en compte ou non de la convection de k et Epsilon.

Mot clé associé :	<i>MODELE DE TURBULENCE</i>
-------------------	-----------------------------

CONVECTION DE U ET V

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>ADVECTION OF U AND V</i>

Prise en compte ou non de la convection de U et V.

CONVECTION DES TRACEURS

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>ADVECTION OF TRACERS</i>

Prise en compte ou non de la convection des traceurs.

COORDONNEES DE L'ORIGINE

Type :	Entier
Dimension :	2
Valeur par défaut :	0 ; 0
Traduction anglaise :	<i>ORIGIN COORDINATES</i>

Valeur en mètres. Utilisé pour éviter les trop grands nombres, transmis dans le format Serafin mais pas d'autre traitement pour l'instant

COORDONNEES SPHERIQUES

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>SPHERICAL COORDINATES</i>

Choix des coordonnées sphériques pour la réalisation du calcul (pour les grands domaines de calcul).

Attention : cette option est étroitement liée au maillage qui doit avoir été saisi sur une carte marine en projection de Mercator. Il faut de plus relever sur la carte la *LATITUDE DU POINT ORIGINE* (autre mot clé) qui correspond dans le maillage à l'ordonnée $y = 0$.

Mots clés associés : *LATITUDE DU POINT ORIGINE*
NORD

CORIOLIS

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	CORIOLIS

Prise en compte ou non de la force de Coriolis.

Mot clé associés : *COEFFICIENT DE CORIOLIS*

CORRECTION DE CONTINUITE

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	CONTINUITY CORRECTION

Corrige les vitesses sur les frontières à cote imposée, de telle sorte que la continuité globale soit vérifiée.

COTE INITIALE

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.
Traduction anglaise :	INITIAL ELEVATION

Fixe la cote initiale du plan d'eau dans le cas où le mot clé *CONDITIONS INITIALES* prend pour valeur 'COTE CONSTANTE'.

Mot clé associé : *CONDITIONS INITIALES*

COTES IMPOSEES

Type :	Réel
Dimension :	Nombre de frontières liquides
Valeur par défaut :	Aucune
Traduction anglaise :	PRESCRIBED ELEVATIONS

Position de la surface libre aux frontières liquides à cotes imposées.

COUPLAGE AVEC

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	Pas de couplage
Traduction anglaise :	<i>COUPLING WITH</i>

Indique le code avec lequel on effectue le couplage. Actuellement, seul le couplage avec SISYPHE est possible.

COURANTS DE HOULE

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par defaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>WAVE DRIVEN CURRENTS</i>

Active la prise en compte des courants de houle.

Mot cle associe : *NUMERO DE L'ENREGISTREMENT DANS LE FICHIER DE HOULE*

COURBES DE TARAGE

Type :	Entier
Dimension :	Nombre de frontieres liquides
Valeur par defaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>STAGE-DISCHARGE CURVES</i>

Indique si une courbe de tarage doit etre utilisee pour une frontiere. Voir le manuel d'utilisation pour une description complete des possibilites.

0:non ; 1:Z(Q) ; 2: Q(Z)

Mot cle associe : *FICHIER DES COURBES DE TARAGE*

CRITERES D'ARRET

Type :	Réel
Dimension :	3
Valeur par défaut :	1.E-4 ;1.E-4 ;1.E-4
Traduction anglaise :	STOP CRITERIA

Fixe la valeur minimale en dessous de laquelle on considère que la différence entre deux pas de temps est nulle.

Lorsque l'option *ARRET SI UN ETAT PERMANENT EST ATTEINT* est activée, l'exécution du programme est arrêtée lorsque les résultats ne varient plus entre deux pas de temps. Le test porte sur la valeur absolue des différences entre deux pas de temps. Chaque critère a donc la dimension de la grandeur qu'il contrôle.

Les trois valeurs du tableau s'appliquent, dans l'ordre, aux variables suivantes :

- Vitesses
- Hauteur
- Traceur

Attention : l'appréciation du bon critère est laissée à l'utilisateur. Cette option sera par ailleurs inopérante dans les cas d'écoulements fondamentalement non stationnaires comme les tourbillons de Karman derrière un obstacle.

Mot clé associé : *ARRET SI UN ETAT PERMANENT EST ATTEINT*

DATE DE L'ORIGINE DES TEMPS

Type :	Entier
Dimension :	3
Valeur par défaut :	0 ; 0 ; 0
Traduction anglaise :	ORIGINAL DATE OF TIME

Permet de fixer la date de l'origine des temps correspondant au temps initial du calcul. Il permet également de fixer le temps initial lors de l'utilisation du calcul de la force génératrice de la marée. Cette date est écrite dans le fichier des résultats. Tableau de 3 entiers séparés par des points virgules : année (sur 4 chiffres), mois, jour.

Mot clé associés : *FORCE GENERATRICE DE LA MAREE*

DEBITS DES SOURCES

Type :	Réel
Dimension :	Nombre de sources
Valeur par défaut :	Aucune
Traduction anglaise :	<i>WATER DISCHARGE OF SOURCES</i>

Nombres réels donnant en m³/s les débits d'éventuelles sources.

Mots clés associés : *ABSCISSES DES SOURCES*
ORDONNEES DES SOURCES
VALEURS DES TRACEURS DES SOURCES
VITESSES DES SOURCES SELON X
VITESSES DES SOURCES SELON Y

DEBITS IMPOSES

Type :	Réel
Dimension :	Nombre de frontières liquides
Valeur par défaut :	Aucune
Traduction anglaise :	<i>PRESCRIBED FLOWRATES</i>

Valeurs utilisées sur les frontières liquides à débits imposés. Voir également la partie consacrée aux conditions aux limites.

DEBUGGER

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0
Traduction anglaise :	<i>DEBUGGER</i>

Pour imprimer la séquence des appels, mettre 1.

DEFINITION DE ZONES

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>DEFINITION OF ZONES</i>

Déclenche l'appel à DEF_ZONES, pour donner un numéro de zone a chaque point.

DIAMETRE DES ELEMENTS DE FROTTEMENT

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.006
Traduction anglaise :	<i>DIAMETER OF ROUGHNESS ELEMENTS</i>

Diamètre des éléments de frottements dans le cas de l'utilisation de l'option concernant la végétation non submergée.

Mots clés associés : *FROTTEMENT POUR LA VEGETATION NON SUBMERGEE*
ESPACEMENT DES ELEMENTS DE FROTTEMENT

DIFFUSION DES TRACEUR

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>DIFFUSION OF TRACERS</i>

Prise en compte ou non de la diffusion des traceurs.

DIFFUSION DES VITESSES

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>DIFFUSION OF VELOCITY</i>

Permet de décider si l'on prend ou non en compte la diffusion des vitesses.

DIFFUSION POUR DELWAQ

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>DIFFUSIVITY FOR DELWAQ</i>

Décide de la sortie de la valeur de la diffusion pour Delwaq

DISCRETISATIONS EN ESPACE

Type :	Entier
Dimension :	2
Valeur par defaut :	11 ; 11
Traduction anglaise :	<i>DISCRETIZATIONS IN SPACE</i>

2 nombres qui s'appliquent a vitesse et a la hauteur,

11 :	Triangle binaire
12 :	Triangle quasi-bulle
13 :	Triangale quadratique

En pratique, on choisira une des combinaisons suivantes :

11 ; 11 ou 12 ; 11 ou 13 ; 11

Voir le manuel d'utilisation pour plus de details.

DONNEES POUR LE FROTTEMENT

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par defaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>FRICTION DATA</i>

Active la prise en compte de lois de frottements definies par zone

Mot cle associe : *FICHIER DE DONNEES POUR LE FROTTEMENT*

DUREE DU CALCUL

Type :	Reel
Dimension :	1
Valeur par defaut :	0.
Traduction anglaise :	<i>DURATION</i>

Fixe la duree totale de la simulation (en secondes). Ce mot cle peut remplacer le mot cle *NOMBRE DE PAS DE TEMPS*.

Mot cle associe : *PAS DE TEMPS*

EFFETS DE DENSITE

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>DENSITY EFFECTS</i>

Prise en compte ou non des effets de densité (gradients horizontaux). Si oui, le premier traceur doit être la salinité exprimée en kg/m³; la densité est ensuite déduite de la salinité en chaque nœud et de la température moyenne de l'eau.

Mots clés associés : *TEMPERATURE MOYENNE*

ELEMENTS MASQUES PAR L'UTILISATEUR

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>ELEMENTS MASKED BY USER</i>

La valeur OUI permet à l'utilisateur de découper des îles dans un maillage existant, en masquant des éléments. Dans ce cas, les éléments masqués doivent être indiqués dans le sous-programme utilisateur MASKOB. Les limites ainsi créées seront traitées comme des parois solides avec condition de glissement. Cette option est indisponible si, dans le maillage, un nœud appartient à plus de 10 éléments.

EQUATIONS

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	" SAINT-VENANT EF "
Traduction anglaise :	<i>EQUATIONS</i>

Permet de spécifier le type d'équation résolue par TELEMATC2D. Trois choix sont possibles :

" SAINT-VENANT EF "	(Solution éléments finis)
" SAINT-VENANT VF "	(Solution Volume fini)
" BOUSSINESQ "	(Equation de Boussinesq)

ESPACEMENT DES ELEMENTS DE FROTTEMENT

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.14
Traduction anglaise :	<i>SPACING OF ROUGHNESS ELEMENTS</i>

Espacement des éléments de frottement dans le cadre de la prise en compte de la végétation non submergée.

Mot clé associé : *FROTTEMENT POUR LA VEGETATION NON SUBMERGEE
DIAMETRE DES ELEMENTS DE FROTTEMENT*

ESTIMATION DE PARAMETRE

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	""
Traduction anglaise :	<i>PARAMETER ESTIMATION</i>

Liste des paramètres à estimer, choix : 'FROTTEMENT' ou 'FROTTEMENT, PERMANENT'

FICHER DE COMMANDE DELWAQ

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>DELWAQ STEERING FILE</i>

Fichier de résultats pour le couplage avec Delwaq

FICHER DE DONNEES BINAIRE 1

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>BINARY DATA FILE 1</i>

Fichier de données, codé en binaire, mis à la disposition de l'utilisateur. Les données de ce fichier seront à lire sur le canal Fortran de numéro 24.

FICHER DE DONNEES BINAIRE 2

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>BINARY DATA FILE 2</i>

Fichier de données, codé en binaire, mis à la disposition de l'utilisateur. Les données de ce fichier seront à lire sur le canal Fortran numéro 25.

FICHER DE DONNEES FORMATE 1

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>FORMATTED DATA FILE 1</i>

Fichier de données formaté mis à la disposition de l'utilisateur. Les données de ce fichier seront à lire sur le canal Fortran numéro 26.

Les informations concernant les seuils et les siphons sont consignées dans ce fichier.

FICHER DE DONNEES FORMATE 2

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>FORMATTED DATA FILE 2</i>

Fichier de données formaté mis à la disposition de l'utilisateur. Les données de ce fichier seront à lire sur le canal Fortran numéro 27.

FICHER DE DONNEES POUR LE FROTTEMENT

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>FRICTION DATA FILE</i>

Fichier de données pour le frottement.

Mot clé associé : *DONNEES POUR LE FROTTEMENT*

FICHER DE GEOMETRIE

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>GEOMETRY FILE</i>

Nom du fichier contenant le maillage du calcul a realiser.

FICHER DE REFERENCE

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>REFERENCE FILE</i>

Lors de la validation d'un calcul, indique le nom du fichier contenant le resultat de reference.

FICHER DE RESULTATS BINAIRE

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>BINARY RESULTS FILE</i>

Fichier de resultats, code en binaire, mis a la disposition de l'utilisateur. Les resultats a placer dans ce fichier seront a ecrire sur le canal Fortran numero 28.

FICHER DE RESULTATS FORMATE

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>FORMATTED RESULTS FILE</i>

Fichier de resultats formate mis a la disposition de l'utilisateur. Les resultats a placer dans ce fichier seront a ecrire sur le canal Fortran numero 29.

FICHER DE SORTIE DES SECTIONS DE CONTROLE

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>SECTIONS OUTPUT FILE</i>

Fichier de résultats du calcul des sections de contrôle (dans le cas de l'utilisation d'un fichier en entrée)

Mot clé associé : *FICHER DES SECTIONS DE CONTROLE*

FICHER DELWAQ DE LA DIFFUSION

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>DIFFUSIVITY DELWAQ FILE</i>

Fichier de résultats pour le couplage avec Delwaq.

FICHER DELWAQ DE LA SALINITE

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>SALINITY DELWAQ FILE</i>

Fichier de résultats pour le couplage avec Delwaq.

FICHER DELWAQ DE LA TEMPERATURE

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>TEMPERATURE DELWAQ FILE</i>

Fichier de résultats pour le couplage avec Delwaq.

FICHER DELWAQ DE LA VITESSE

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>VELOCITY DELWAQ FILE</i>

Fichier de resultats pour le couplage avec Delwaq.

FICHER DELWAQ DES DISTANCES ENTRE NOEUDS

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>NODES DISTANCES DELWAQ FILE DELWAQ FILE</i>

Fichier de resultats pour le couplage avec Delwaq.

FICHER DELWAQ DES ECHANGES ENTRE NOEUDS

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>EXCHANGES BETWEEN NODES DELWAQ FILE</i>

Fichier de resultats pour le couplage avec Delwaq.

FICHER DELWAQ DES FLUX VERTICAUX

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>VERTICAL FLUXES DELWAQ FILE</i>

Fichier de resultats pour le couplage avec Delwaq.

FICHER DELWAQ DES SURFACES DE FLUX

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>EXCHANGE AREAS DELWAQ FILE</i>

Fichier de résultats pour le couplage avec Delwaq.

FICHER DELWAQ DES SURFACES DU FOND

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>BOTTOM SURFACES DELWAQ FILE</i>

Fichier de résultats pour le couplage avec Delwaq.

FICHER DELWAQ DES VOLUMES

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>VOLUMES DELWAQ FILE</i>

Fichier de résultats pour le couplage avec Delwaq.

FICHER DES CONDITIONS AUX LIMITES

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>BOUNDARY CONDITIONS FILE</i>

Nom du fichier contenant les conditions aux limites.

FICHER DES COURBES DE TARAGE

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>STAGE-DISCHARGE CURVES FILE</i>

Nom du fichier contenant les courbes de tarage.

FICHER DES FONDS

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>BOTTOM TOPOGRAPHY FILE</i>

Nom du fichier facultatif contenant la bathymetrie associee au maillage. Si ce mot cle est utilise, c'est cette bathymetrie qui sera utilisee pour le calcul.

FICHER DES FRONTIERES LIQUIDES

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>LIQUID BOUNDARIES FILE</i>

Nom du fichier contenant les valeurs a imposer aux frontieres liquides.

FICHER DES PARAMETRES DE SISYPHE

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>SISYPHE STEERING FILE</i>

Fichier des parametres de Sisyphe en cas de couplage avec ce logiciel

Mot cle associe : *COUPLAGE AVEC*

FICHER DES RESULTATS

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>RESULTS FILE</i>

Nom du fichier dans lequel seront écrits les résultats du calcul, avec la périodicité donnée par le mot clé *PERIODE POUR LES SORTIES GRAPHIQUES*.

Mots clés associés : *PERIODE POUR LES SORTIES GRAPHIQUES*
NUMERO DU PREMIER PAS DE TEMPS POUR LES SORTIES GRAPHIQUES
VARIABLES POUR LES SORTIES GRAPHIQUES

FICHER DES SECTIONS DE CONTROLE

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>SECTIONS INPUT FILE</i>

Nom du fichier contenant les informations sur les sections de contrôle.

Mots clés associés : *FICHER DE SORTIE DES SECTIONS DE CONTROLE*

FICHER DES SOURCES

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>SOURCES FILE</i>

Nom du fichier contenant les informations variables en temps des sources

FICHER DU CALCUL PRECEDENT

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>PREVIOUS COMPUTATION FILE</i>

Nom d'un fichier contenant les resultats d'un calcul precedent, realise sur le meme maillage et dont le dernier pas de temps enregistre va fournir les conditions initiales pour une suite de calcul.

Mot cle associe : *SUITE DE CALCUL*

FICHER FORTRAN

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	' DEFAULT '
Traduction anglaise :	<i>FORTRAN FILE</i>

Nom du fichier Fortran.

FONCTION COUT

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	1
Traduction anglaise :	<i>COST FUNCTION</i>

Fonction cout utilisee lors de l'estimation de parametres

- 1 : calculee sur h, u, v
- 2 : calculee avec c, u, v

FORCE GENERATRICE DE LA MAREE

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>TIDE GENERATING FORCE</i>

Logique déclenchant la prise en compte de la force génératrice de la marée.

Mots clés associés : *LONGITUDE DU POINT ORIGINE*
DATE DE L'ORIGINE DES TEMPS
HEURE DE L'ORIGINE DES TEMPS

FORMAT DU FICHIER DE GEOMETRIE

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	'SERAFIN '
Traduction anglaise :	<i>GEOMETRY FILE FORMAT</i>

Format du fichier de géométrie.

Les valeurs possibles sont :

- SERAFIN : format standard simple précision pour Telemac;
- SERAFIND: format standard double précision pour Telemac;
- MED : format MED base sur HDF5

Mots clés associés : *FICHIER DE GEOMETRIE*

FORMAT DU FICHIER DE REFERENCE

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	'SERAFIN '
Traduction anglaise :	<i>REFERENCE FILE FORMAT</i>

Format du fichier de référence.

Les valeurs possibles sont :

- SERAFIN : format standard simple précision pour Telemac;
- SERAFIND: format standard double précision pour Telemac;
- MED : format MED base sur HDF5

Mots clés associés : *FICHIER DE REFERENCE*

FORMAT DU FICHIER DE RESULTATS

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	'SERAFIN '
Traduction anglaise :	RESULTS FILE FORMAT

Format du fichier de resultats.

Les valeurs possibles sont :

- SERAFIN : format standard simple precision pour Telemac;
- SERAFIND: format standard double precision pour Telemac;
- MED : format MED base sur HDF5

Mots cles associes : FICHIER DES RESULTATS

FORMAT DU FICHIER DU CALCUL PRECEDENT

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	'SERAFIN '
Traduction anglaise :	PREVIOUS COMPUTATION FILE FORMAT

Format du fichier de resultats.

Les valeurs possibles sont :

- SERAFIN : format standard simple precision pour Telemac;
- SERAFIND: format standard double precision pour Telemac;
- MED : format MED base sur HDF5

Mots cles associes : FICHIER DU CALCUL PRECEDENT

FORME DE LA CONVECTION

Type :	Entier
Dimension :	4
Valeur par défaut :	1 ; 5 ; 1 ; 1
Traduction anglaise :	<i>TYPE OF ADVECTION</i>

Ce mot clé est un tableau de 4 nombres qui spécifient la méthode utilisée pour résoudre l'étape de convection. Les quatre valeurs se rapportent à :

- 1) U et V (composantes de la vitesse)
- 2) H (hauteur d'eau)
- 3) T (traceur)
- 4) K et Epsilon (Pour l'instant l'option 1 (caractéristiques) est imposée)

En cas d'hésitation quant aux valeurs à spécifier, il est conseillé d'utiliser la configuration suivante :

Le choix de la forme de la convection donne accès à des schémas aux propriétés fort différentes pour la conservation de la masse et la stabilité numérique.

Les options possibles sont :

- 1 : Méthode des caractéristiques.
- 2 : Schéma semi-implicite centré + décentrement SUPG.
- 3 : Schéma volume fini explicite (référéncé 8 dans les versions précédentes)
- 4 : Schéma distributif N, conservatif (nouveaué de la version 6.0)
- 5 : Schéma distributif PSI, conservatif (nouveaué de la version 6.0)
- 6 : Schéma PSI sur les équations non conservatives (obsolète)
- 7 : Schéma implicite N sur les équations non conservatives (obsolète)
- 13 : Implémentation segment par segment du schéma 3 (fonctionne en bancs découvrants)

La valeur par défaut est 1;5;1;1. S'il n'y a ni traceur, ni modèle k-Epsilon, on peut se contenter de donner deux nombres seulement, par exemple : 1;5

Les schémas 3 et 4 sont identiques en 2D (pas en 3D). Même remarque pour les schémas 13 et 14.

Voir le manuel d'utilisation pour les recommandations concernant la configuration de ce mot-clé.

Mots clés associés : *NOMBRE DE SOUS-ITERATIONS POUR LES NON-LINEARITES*
OPTION DE SUPG

FROTTEMENT POUR LA VEGETATION NON SUBMERGEE

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par defaut :	NON.
Traduction anglaise :	<i>NON-SUBMERGED VEGETATION FRICTION</i>

Calcul du frottement du a la vegetation non submergee

Mots cles associes : *DIAMETRE DES ELEMENTS DE FROTTEMENT*
ESPACEMENT DES ELEMENTS DE FROTTEMENT

HAUTEUR DANS LES TERMES DE FROTTEMENT

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	1
Traduction anglaise :	<i>DEPTH IN FRICTION TERMS</i>

Specifie la hauteur d'eau prise en compte lors de l'evaluation du terme de frottement. 1 : valeur nodale ; 2 : valeur moyenne

HAUTEUR INITIALE

Type :	Reel
Dimension :	1
Valeur par defaut :	0.
Traduction anglaise :	<i>INITIAL DEPTH</i>

Valeur utilisee avec l'option 'HAUTEUR CONSTANTE' pour le mot cle *CONDITIONS INITIALES*.

Mot cle associe : *CONDITIONS INITIALES*

HEURE DE L'ORIGINE DES TEMPS

Type :	Entier
Dimension :	3
Valeur par défaut :	0 ; 0 ; 0.
Traduction anglaise :	<i>ORIGINAL HOUR OF TIME</i>

Permet de fixer l'origine des temps du calcul. Ce mot clé est également utilisé lors de simulation tenant compte de la force génératrice de la marée.

Tableau de 3 entiers séparés par des points virgules : heure, minutes, secondes

Mot clé associé : *DATE DE L'ORIGINE DES TEMPS*
FORCE GENERATRICE DE LA MAREE

IMPLICITATION POUR LA DIFFUSION DES VITESSES

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1.0
Traduction anglaise :	<i>IMPLICITATION FOR DIFFUSION OF VELOCITY</i>

Fixe la valeur du coefficient d'implication sur les termes de diffusion des vitesses

IMPLICITATION POUR LA HAUTEUR

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.55
Traduction anglaise :	<i>IMPLICITATION FOR DEPTH</i>

Fixe la valeur du coefficient d'implication sur la hauteur dans l'étape de propagation. Les valeurs inférieures à 0.5 donnent un schéma soumis à un critère de stabilité sur le pas de temps.

IMPLICITATION POUR LA VITESSE

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.55
Traduction anglaise :	<i>IMPLICITATION FOR VELOCITY</i>

Fixe la valeur du coefficient d'implicitation sur la vitesse dans l'étape de propagation. Les valeurs inférieures à 0.5 donnent un schéma soumis à un critère de stabilité sur le pas de temps.

IMPRESSION DU CUMUL DES FLUX

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>PRINTING CUMULATED FLOWRATES</i>

Impression du flux cumule 0 travers les sections de contrôle

INFORMATIONS SUR LE MODELE K-EPSILON

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>INFORMATION ABOUT K-EPSILON MODEL</i>

Donne, dans le listing de sortie, le nombre d'itérations du solveur de l'étape de diffusion et termes sources des équations de transport de k et Epsilon.

Mots clés associés : *PERIODE DE SORTIE LISTING*
SORTIE LISTING
NUMERO DU PREMIER PAS DE TEMPS POUR LES SORTIES LISTING

INFORMATIONS SUR LE SOLVEUR

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>INFORMATION ABOUT SOLVER</i>

Donne, dans le listing de sortie, le nombre d'itérations nécessaires à la convergence du solveur de l'étape de propagation.

Mots clés associés : *PERIODE DE SORTIE LISTING*
SORTIE LISTING
NUMERO DU PREMIER PAS DE TEMPS POUR LES SORTIES LISTING

L ANGUE

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>LANGUAGE</i>

Langues disponibles :

- 1 : FRANCAIS
- 2 : ANGLAIS

LATITUDE DU POINT ORIGINE

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	48.
Traduction anglaise :	<i>LATITUDE OF ORIGIN POINT</i>

Détermine l'origine utilisée pour le calcul des latitudes lorsque l'on effectue un calcul en coordonnées sphériques.

Mots clés associés : *COORDONNEES SPHERIQUES*
NORD

LISSAGES DU FOND

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0
Traduction anglaise :	<i>BOTTOM SMOOTHINGS</i>

Utilisé par le sous-programme *CORFON* pour lisser les cotes du fond afin d'obtenir une géométrie plus régulière. Ce paramètre fixe le nombre de lissages effectués. Voir aussi le sous-programme *CORFON* qui peut être modifié.

LISTE DE POINTS

Type :	Entier
Dimension :	Variable
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>LIST OF POINTS</i>

Liste de points remarquables pour les impressions.

LOI DE FROTTEMENT SUR LE FOND

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0
Traduction anglaise :	<i>LAW OF BOTTOM FRICTION</i>

Sélectionne la formulation utilisée pour le calcul du frottement sur le fond. Les choix possibles sont les suivants :

- 0 : Pas de frottement.
- 1 : Loi de Haaland.
- 2 : Loi de Chézy.
- 3 : Loi de Strickler.
- 4 : Loi de Manning.
- 5 : Loi de Nikuradse.
- 6 : Loi log de paroi (uniquement pour les conditions aux limites solides)
- 7 : Loi de Colebrooke_White.

Pour la loi de Nikuradse, le coefficient de Chézy est obtenu par la formule :

$$\text{Chézy} = 7.83 \text{ Log} \left(12 \frac{h}{K_S} \right)$$

où K_S est la taille des aspérités du fond et est donné à la place du coefficient de frottement.

Mot clé associé : *COEFFICIENT DE FROTTEMENT*
VALEUR PAR DEFAUT DU MANNING POUR LA LOI DE COLEBROOK-WHITE

LONGITUDE DU POINT ORIGINE

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.
Traduction anglaise :	<i>LONGITUDE OF ORIGIN POINT</i>

Détermine l'origine utilisée pour le calcul des longitudes lorsque l'on effectue un calcul du potentiel astral.

Mot clé associé : *FORCE GENERATRICE DE LA MAREE*

MASSE VOLUMIQUE DE L'EAU

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1020.
Traduction anglaise :	<i>WATER DENSITY</i>

Fixe la valeur de la masse volumique de l'eau. Attention, la valeur par défaut est celle de l'eau de mer.

MASS-LUMPING SUR H

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.
Traduction anglaise :	<i>MASS-LUMPING ON H</i>

TELEMAC-2D offre la possibilité d'effectuer du mass-lumping sur H ; Ceci revient à ramener tout ou partie (suivant la valeur de ce coefficient) de la matrice AM1 (H) sur sa diagonale.

Cette technique permet d'accélérer le code et de le rendre également plus stable. Cependant les solutions obtenues se trouvent lissées.

Ce paramètre fixe le taux de mass-lumping effectué sur H.

MASS-LUMPING SUR LA VITESSE

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0
Traduction anglaise :	<i>MASS-LUMPING ON VELOCITY</i>

TELEMAC-2D offre la possibilité d'effectuer du mass-lumping sur la vitesse. Ceci revient à ramener tout ou partie (suivant la valeur de ce coefficient) des matrices AM2 (U) et AM3 (V) sur leur diagonale.

Cette technique permet d'accélérer le code et de le rendre également plus stable. Cependant les solutions obtenues se trouvent lissées.

Ce paramètre fixe le taux de mass-lumping effectué sur la vitesse.

MASS-LUMPING SUR LES TRACEURS

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0
Traduction anglaise :	<i>MASS-LUMPING ON TRACERS</i>

TELEMAC-2D offre la possibilité d'effectuer du mass-lumping sur les traceurs. Ceci revient à ramener tout ou partie (suivant la valeur de ce coefficient) de la matrice AM4 sur sa diagonale.

Cette technique permet d'accélérer le code et de le rendre également plus stable. Cependant les solutions obtenues se trouvent lissées.

Ce paramètre fixe le taux de mass-lumping effectué sur les traceurs.

MAXIMUM D'ITERATIONS POUR K ET EPSILON

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	50
Traduction anglaise :	<i>MAXIMUM NUMBER OF ITERATIONS FOR K AND EPSILON</i>

Fixe le nombre maximum d'itérations accepté lors de la résolution du système diffusion-termes sources du modèle k-Epsilon.

MAXIMUM D'ITERATIONS POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	60
Traduction anglaise :	<i>MAXIMUM NUMBER OF ITERATIONS FOR DIFFUSION OF TRACERS</i>

Limite le nombre d'itérations du solveur à chaque pas de temps pour le calcul de la diffusion des traceurs.

MAXIMUM D'ITERATIONS POUR LE SOLVEUR

Type :	Entier	
Dimension :	1	
Valeur par defaut :	100	
Traduction anglaise :	<i>MAXIMUM NUMBER OF ITERATIONS</i>	<i>FOR</i>
	<i>SOLVER</i>	

Les algorithmes utilises pour la resolution de l'etape de propagation etant iteratifs, il est necessaire de limiter le nombre d'iterations autorisees.

Remarque : un maximum de 40 iterations par pas de temps semble raisonnable. Lorsqu'une telle valeur est toujours depassee au cours d'une simulation, il peut etre souhaitable de diminuer le pas de temps.

MAXIMUM D'ITERATIONS POUR L'IDENTIFICATION

Type :	Entier	
Dimension :	1	
Valeur par defaut :	20	
Traduction anglaise :	<i>MAXIMUM NUMBER OF ITERATIONS</i>	<i>FOR</i>
	<i>IDENTIFICATION</i>	

Chaque iteration comprend au moins un calcul direct et un calcul adjoint

METHODE D'IDENTIFICATION

Type :	Entier	
Dimension :	1	
Valeur par defaut :	1	
Traduction anglaise :	<i>IDENTIFICATION METHOD</i>	

- 0 : plan d'experience
- 1 : gradient simple
- 2 : gradient conj.
- 3 : interp. de Lagrange

MODELE DE TURBULENCE

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>TURBULENCE MODEL</i>

Deux choix sont possibles actuellement :

- 1 : viscosité constante
- 2 : modèle d'ELDER
- 3 : modèle k-Epsilon
- 4 : modèle de Smagorinsky

Attention : si on choisit l'option 1, il ne faut pas oublier de fournir la valeur de la viscosité au moyen du mot clé *COEFFICIENT DE DIFFUSION DES VITESSES*.

Si on choisit l'option 3, ce même paramètre doit retrouver la valeur de la viscosité moléculaire (10^{-6} m²/s) car elle est utilisée comme telle dans le modèle de turbulence.

Si on choisit l'option 2, les dispersions longitudinale et transversale doivent être définies au moyen du mot clé *COEFFICIENTS ADIMENSIONNELS DE DISPERSION*

Mots clés associés : *COEFFICIENT DE DIFFUSION DES VITESSES* *COEFFICIENT DE RUGOSITE DES BORDS*
REGIME DE TURBULENCE POUR LES PAROIS
COEFFICIENTS ADIMENSIONNELS DE DISPERSION

NOMBRE DE COURANT SOUHAITE

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1.
Traduction anglaise :	<i>DESIRED COURANT NUMBER</i>

Lorsque l'option *PAS DE TEMPS VARIABLE* est activée, le pas de temps est modifié afin que le nombre de Courant maximal ne soit pas supérieur à la valeur fixée par ce mot clé.

Mots clés associés : *PAS DE TEMPS VARIABLE*

NOMBRE DE DERIVES LAGRANGIENNES

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	0
Traduction anglaise :	NUMBER OF LAGRANGIAN DRIFTS

Permet d'effectuer simultanement plusieurs calculs de derives lagrangiennes en tous les noeuds du maillage, pendant tout ou partie d'un calcul. Il faut remplir imperativement le sous-programme LAGRAN ou sont donnes, pour chacun des calculs de derives :

- l'instant de debut du calcul,
- l'instant de fin du calcul.

Ces deux temps, comme pour les flotteurs, doivent etre exprimes sous forme d'entiers correspondant aux numeros des pas de temps respectifs.

L'utilisateur doit egalement associer, au mot cle *VARIABLES POUR LES SORTIES GRAPHIQUES*, les lettres A et G qui correspondent aux sorties, sur le fichier des resultats, des deplacements en X et en Y associes aux differentes derives.

L'algorithme concernant ces derives est analogue a celui applique pour le suivi des flotteurs. La difference entre ces deux options n'est en fait que dans le type d'information que l'on restitue a l'utilisateur. Dans le cas des derives, le chemin parcouru n'est pas conserve, seul le deplacement resultant est fourni. En revanche, celui-ci est disponible en tous les noeuds du maillage.

Pour se convaincre de l'analogie existant entre ces deux options, il suffit de lancer un flotteur en un noeud du maillage au meme instant qu'un debut de calcul de derive puis d'interrompre ces calculs egalement au meme instant. On verifie ensuite que le vecteur deplacement issu de ce noeud pointe bien sur l'extremite de la trajectoire du flotteur.

En cas de sortie d'une derive par une frontiere liquide pour un des noeuds, le calcul de cette derive pour ce noeud est bien sur interrompu. Comme seul le deplacement resultant nous interesse, celui-ci n'etant plus disponible, il sera force a zero pour ce noeud.

Les deplacements resultants, en X et en Y, sont integres sous forme de 2 tableaux de reels au fichier de resultats, c'est a dire qu'a chaque pas de temps du calcul pour lequel une sortie est prevue, 2 enregistrements sont reserves pour ces derives. Sous RUBENS, ils portent le nom francais : "DERIVE EN X" et "DERIVE EN Y".

Cependant, il est possible voire probable que le pas de temps prevu pour la fin d'un calcul de derive ne corresponde pas a un pas de temps de sortie de resultats. Il est possible egalement que plusieurs calculs de derives, commençant et s'achevant a des pas de temps differents, cohabitent dans le meme calcul. Pour tenir compte de ces aspects, les enregistrements a chaque pas de temps sont prevus comme suit :

- si au pas de temps considéré aucun des calculs de dérives n'est achevé, les tableaux des variables dérives en X et en Y contiennent 2 tableaux de 0,
- sinon, ils contiennent les déplacements de la dérive achevée le plus récemment.

Ce choix implique les précautions suivantes pour ne pas perdre l'information sur une dérive :

- deux dérives ne peuvent s'achever au même pas de temps,
- entre deux fins de calcul de dérives un enregistrement des résultats est à prévoir.

NOMBRE DE FLOTTEURS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0
Traduction anglaise :	<i>NUMBER OF DROGUES</i>

Ce paramètre fixe le nombre de flotteurs. Dans ce cas, l'utilisateur doit alors remplir le sous-programme FLOT où sont donnés, pour chacun des flotteurs :

- les coordonnées de départ,
- l'instant du lâché,
- l'instant de fin de suivi.

Ces deux temps doivent être exprimés sous forme d'entiers correspondant aux numéros des pas de temps respectifs. L'utilisateur doit également fournir, dans ce cas, un nom de fichier binaire, différent du nom du fichier des résultats, afin de stocker les trajectoires. Pour ce faire, il doit faire apparaître, dans son fichier des paramètres, le mot clé *FICHER DE RESULTATS BINAIRE*, suivi du nom de ce fichier.

En cas de sortie d'un flotteur par une frontière liquide, le suivi de celui-ci est bien sûr interrompu mais la trajectoire antérieure à cette sortie est disponible.

Le fichier de résultats pour les flotteurs est un fichier au format Sélafin. L'ensemble des trajectoires y est stocké (pour le moment et en attendant des développements dans RUBENS) sous forme d'un pseudo-maillage. On peut alors, comme pour un maillage classique, faire apparaître les numéros des nœuds correspondant aux positions des flotteurs aux différents pas de temps. La numérotation des nœuds étant croissante avec le temps, il est possible pour l'utilisateur de faire la correspondance entre celle-ci et les instants de passage.

Une option supplementaire, en rapport avec cette numerotation, a egalement ete programme et s'intitule : *PERIODE DE SORTIE POUR LES FLOTTEURS*. Cet entier, strictement positif et qui vaut 1 par defaut, correspond au nombre de pas de temps entre deux sorties consecutives des positions des flotteurs sur le fichier c'est a dire entre deux numeros consecutifs sur chacune des trajectoires.

L'interet est double :

- Eviter d'avoir un fichier de trajectoires de flotteurs de taille trop importante,
- Permettre une lecture plus aisee des numeros sur les trajectoires.

Cette option n'affecte pas la precision lors du calcul des trajectoires. Elle n'affecte que la discretisation des resultats.

NOMBRE DE PAS DE TEMPS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	0
Traduction anglaise :	<i>NUMBER OF TIME STEPS</i>

Definit le nombre de pas de temps effectues lors de l'execution du code.

Mots cles associes : *PAS DE TEMPS*
DUREE DU CALCUL

NOMBRE DE SEUILS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	0
Traduction anglaise :	<i>NUMBER OF WEIRS</i>

Ce parametre fixe le nombre de seuils qui sont traites comme des singularites lineiques.

Mot cle associe : *FICHER DE DONNEES FORMATE 1*

NOMBRE DE SIPHONS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0
Traduction anglaise :	<i>NUMBER OF CULVERTS</i>

Ce paramètre fixe le nombre de siphons.

Mot clé associés : *FICHER DE DONNEES FORMATE 1*
ABSCISSES DES SOURCES
ORDONNEES DES SOURCES
DEBITS DES SOURCES
VITESSE DES SOURCES SELON X
VITESSE DES SOURCES SELON Y

NOMBRE DE SOUS-ITERATIONS POUR LES NON-LINEARITES

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>NUMBER OF SUB-ITERATIONS FOR NON-LINEARITIES</i>

Permet de réactualiser, pour un même pas de temps, le champs convecteur au cours de plusieurs sous-itérations de façon à conduire à une semi-implication des termes convectifs. A la première sous-itération, ces champs sont donnés par les vitesses au pas de temps précédent. Aux itérations suivantes, on utilise les résultats des sous-itérations précédentes. Cette technique permet d'améliorer la prise en compte des non-linéarités. Ce mot clé est très important pour la conservation de la masse avec le schéma de convection 2.

Mot clé associé : *FORME DE LA CONVECTION*

NOMBRE DE TABLEAUX PRIVES

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	0
Traduction anglaise :	<i>NUMBER OF PRIVATE ARRAYS</i>

Fixe le nombre de tableaux mis a la disposition de l'utilisateur

NOMBRE DE TRACEURS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	0
Traduction anglaise :	<i>NUMBER OF TRACERS</i>

Definit le nombre de traceurs.

NOMBRE MAXIMUM DE DOMAINES DE FROTTEMENT

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	10
Traduction anglaise :	<i>MAXIMUM NUMBER OF FRICTION DOMAINS</i>

Nombre maximal de zones pouvant etre definies pour le frottement. Peut etre augmente si necessaire

NOMS DES POINTS

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	"
Traduction anglaise :	<i>NAMES OF POINTS</i>

Noms des points remarquables pour les impressions.

NOMS DES TRACEURS

Type :	Caractère
Dimension :	Nombre de traceurs
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>NAMES OF TRACERS</i>

Noms des traceurs en 32 caractères, 16 pour le nom 16 pour l'unité.

NORD

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.
Traduction anglaise :	<i>NORTH</i>

Donne l'angle (en degré) que fait le nord géographique avec l'axe des Y (compté positivement dans le sens trigonométrique). Cette information est utilisée en coordonnées sphériques pour reconstituer la latitude et la longitude.

Mot clé associés : *COORDONNEES SPHERIQUES*

NUMERO DE L'ENREGISTREMENT DANS LE FICHER DE HOULE

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>RECORD NUMBER IN WAVE FILE</i>

Lors du calcul du courant de houle, fixe le numéro de l'enregistrement à lire dans le fichier contenant les informations de houle.

Mot clé associés : *COURANTS DE HOULE*

NUMERO DU PREMIER PAS DE TEMPS POUR LES SORTIES GRAPHIQUES

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0
Traduction anglaise :	NUMBER OF FIRST TIME STEP FOR GRAPHIC PRINTOUTS

Détermine le nombre de pas de temps à partir duquel débute l'écriture des résultats dans le fichier spécifié par le mot clé : *FICHER DES RESULTATS*.

Mot clé associé : *FICHER DES RESULTATS*

NUMERO DU PREMIER PAS DE TEMPS POUR LES SORTIES LISTING

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0
Traduction anglaise :	NUMBER OF FIRST TIME STEP FOR LISTING PRINTOUTS

Détermine le nombre de pas de temps à partir duquel débute l'écriture des résultats dans le listing.

OPTION DE SUPG

Type :	Entier
Dimension :	4
Valeur par défaut :	2;2;2;2
Traduction anglaise :	SUPG OPTION

Fournit le type de décentrement utilisé lors de l'utilisation de la méthode SUPG. Les valeurs possible sont :

- 0: pas de décentrement.
- 1: décentrement égal à 1 (décentrement avec la méthode SUPG classique).
- 2 : décentrement égal au nombre de Courant (méthode SUPG modifiée).

En principe, l'option 2 est recommandée lorsque le nombre de Courant est inférieur à 1. L'option 1 l'est dans le cas contraire. Les quatre valeurs entières s'appliquent (comme pour le mot clé *FORME DE LA CONVECTION*) respectivement aux vitesses, à la hauteur, au traceur et au modèle K-Epsilon. Cependant ce mot clé n'est pas encore implanté pour le modèle K-Epsilon.

Mot clé associé : *FORME DE LA CONVECTION*

OPTION DE TRAITEMENT DES BANCS DECOUVRANTS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>OPTION FOR THE TREATMENT OF TIDAL FLATS</i>

Permet de spécifier le type de traitement pour les bancs découvrants. Trois options sont proposées :

- 1 : Dans le premier cas, les zones découvrantes sont détectées et le gradient de surface libre y est corrigé.
- 2 : Dans le deuxième cas, les zones découvrantes sont retirées du calcul. Les éléments découverts font toujours partie du maillage, mais toutes leurs contributions aux calculs sont annulées par un tableau dit de "masquage". La structure de données et les calculs restent donc formellement les mêmes, au coefficient de masquage près. Cependant, dans ce cas, la conservation de masse peut être légèrement altérée.
- 3 : Dans le troisième cas, le traitement est identique au premier cas, mais un terme de porosité est ajouté aux éléments à moitié secs. En conséquence, la quantité d'eau est changée et n'est plus égale à l'intégrale de la hauteur sur l'ensemble du domaine, mais à l'intégrale de la hauteur multipliée par la porosité. La valeur de la porosité déterminée par ce traitement peut être modifiée par l'utilisateur dans le sous-programme CORPORA.

Voir le manuel d'utilisation pour les recommandations.

Mot clé associé : *TRAITEMENT DES HAUTEURS NEGATIVES*
SEUIL POUR LES PROFONDEURS NEGATIVES

OPTION DU SOLVEUR

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	2
Traduction anglaise :	<i>SOLVER OPTION</i>

N'est utilisé pour l'instant qu'avec la méthode GMRES (solveur 7) appliquée aux équations hydrodynamique. Dans ce cas, ce paramètre est la dimension de l'espace de Krylov. Une valeur entre 2 et 7 est raisonnable. Si l'on doit faire des calculs très longs, il est intéressant de chercher à optimiser cette valeur.

Attention : les besoins en mémoire augmentent avec ce mot clé.

Mot clé associé : *SOLVEUR*

OPTION DU SOLVEUR POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	2
Traduction anglaise :	<i>SOLVER OPTION FOR TRACERS DIFFUSION</i>

N'est utilise pour l'instant qu'avec la methode GMRES (solveur 7) appliquee a l'equation de transport du traceur. Dans ce cas, ce parametre est la dimension de l'espace de Krylov. Une valeur entre 2 et 7 est raisonnable. Si l'on doit faire des calculs tres longs, il est interessant de chercher a optimiser cette valeur.

Attention : les besoins en memoire augmentent avec ce mot cle.

Mot cle associe : *SOLVEUR POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS*

OPTION DU SOLVEUR POUR LE MODELE K-EPSILON

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	2
Traduction anglaise :	<i>OPTION FOR THE SOLVER FOR K- EPSILON MODEL</i>

N'est utilise pour l'instant qu'avec la methode GMRES (solveur 7) appliquee aux equations de transport de k et Epsilon. Dans ce cas, ce parametre est la dimension de l'espace de Krylov. Une valeur entre 2 et 7 est raisonnable. Si l'on doit faire des calculs tres longs, il est interessant de chercher a optimiser cette valeur.

Attention : les besoins en memoire augmentent avec ce mot cle.

Mot cle associe : *SOLVEUR POUR LE MODEL K-EPSILON*

OPTION POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>OPTION FOR THE DIFFUSION OF TRACERS</i>

Ce mot clé permet de configurer le type de traitement à effectuer pour le traitement du terme de diffusion des vitesses. Les choix possibles sont

1. traitement du type $div \left(v \overrightarrow{grad} (T) \right)$
2. traitement du type $\frac{1}{h} div \left(h v \overrightarrow{grad} (T) \right)$

OPTION POUR LA DIFFUSION DES VITESSES

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>OPTION FOR THE DIFFUSION OF VELOCITIES</i>

Ce mot clé permet de configurer le type de traitement à effectuer pour le traitement du terme de diffusion des vitesses. Les choix possibles sont

1. traitement du type $div \left(v \overrightarrow{grad} (U) \right)$
2. traitement du type $\frac{1}{h} div \left(h v \overrightarrow{grad} (U) \right)$

OPTION POUR LES FRONTIERES LIQUIDES

Type :	Entier
Dimension :	Nombre de frontieres liquides
Valeur par defaut :	1
Traduction anglaise :	<i>OPTION FOR LIQUID BOUNDARIES</i>

Ce mot cle permet de configurer le type de traitement a effectuer aux frontieres liquides. Les choix possibles sont :

1. traitement classique
2. calcul par caracteristiques completes, methode de Thompson.

ORDONNEES DES SOURCES

Type :	Reel
Dimension :	Nombre de sources
Valeur par defaut :	Aucune
Traduction anglaise :	<i>ORDINATES OF SOURCES</i>

Nombres reels donnant en metres les ordonnees d'eventuelles sources de debit.

Mots cles associes : *ABSCISSES DES SOURCES*
DEBITS DES SOURCES
VALEURS DES TRACEURS DES SOURCES
VITESSES DES SOURCES SELON X
VITESSES DES SOURCES SELON Y

ORDRE DU TIR INITIAL POUR H

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>INITIAL GUESS FOR H</i>

Tir initial sur H pour le solveur de l'étape de propagation.

Offre la possibilité de modifier la valeur initiale de DH, accroissement de H, à chaque itération, dans l'étape de propagation en utilisant les valeurs finales de cette variable aux pas de temps précédents. Ceci peut permettre d'accélérer la vitesse de convergence lors de la résolution du système. Trois possibilités sont offertes (DH étant la variation de H):

- 0 : DH = 0.
- 1 : DH = DH_n (valeur finale de H au pas de temps précédent)
- 2 : DH = 2*DH_n - DH_{n-1} (extrapolation)

ORDRE DU TIR INITIAL POUR U

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>INITIAL GUESS FOR U</i>

Tir initial sur la vitesse du solveur de l'étape de propagation.

Offre la possibilité de modifier la valeur initiale de U et V, à chaque itération, dans l'étape de propagation en utilisant les valeurs finales de ces variables aux pas de temps précédents. Ceci peut permettre d'accélérer la vitesse de convergence lors de la résolution du système. Trois possibilités sont offertes :

- 0 : U = 0 / V = 0
- 1 : U = U_n / V = V_n (valeur finale de U et V au pas de temps précédent)
- 2 : U = 2U_n - U_{n-1} / V = 2V_n - V_{n-1}(extrapolation)

PAS DE TEMPS

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>TIME STEP</i>

Définit le pas de temps en secondes.

Remarque : Pour une bonne précision, il est souhaitable de choisir le pas de temps de telle sorte que le nombre de Courant de propagation soit inférieur à 2, voire 3. Ceci peut être réalisable en hydraulique fluviale, mais ne l'est pratiquement jamais en hydraulique maritime où l'on peut atteindre des valeurs de 50.

Mots clés associés : *DUREE DU CALCUL*
NOMBRE DE PAS DE TEMPS

PAS DE TEMPS VARIABLE

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>VARIABLE TIME-STEP</i>

Lorsque l'option est activée, le pas de temps est modifié afin que le nombre de Courant maximal ne dépasse pas la valeur fixée par l'utilisateur par le mot clé *NOMBRE DE COURANT SOUHAITE*.

Mot clé associé : *NOMBRE DE COURANT SOUHAITE*

PERIODE DE COUPLAGE

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>COUPLING PERIOD</i>

Pour éviter de faire le couplage a chaque pas de temps.

PERIODE DE SORTIE LISTING

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>LISTING PRINTOUT PERIOD</i>

Détermine la période, en nombre de pas de temps, d'impression des informations sur le listing de sortie. La nature de ces informations dépend de la valeur des mots clés utilisés pour la configuration des sorties listings. Equivalent au mot-clé *PERIODE POUR LES SORTIES LISTING*.

Mots clés associés : *VARIABLES A IMPRIMER*
BILAN DE MASSE
INFORMATION SUR LE SOLVEUR
INFORMATION SUR LE MODEL K-EPSILON

PERIODE DE SORTIE POUR DELWAQ

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>DELWAQ PRINTOUT PERIOD</i>

Période de sortie des résultats pour Delwaq

PERIODE POUR LES SORTIES FLOTTEURS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>PRINTOUT PERIOD FOR DROGUES</i>

Correspond au nombre de pas de temps entre deux sorties consécutives des positions des flotteurs sur le fichier c'est à dire entre deux numéros consécutifs sur chacune des trajectoires.

L'intérêt est double :

- Eviter d'avoir un fichier de trajectoires de flotteurs de taille trop importante.
- Permettre une lecture plus aisée des numéros sur les trajectoires.

Cette option n'affecte pas la précision lors du calcul des trajectoires. Elle n'affecte que la discrétisation de résultats.

Mots clés associés : *NOMBRE DE FLOTTEURS*

PERIODE POUR LES SORTIES GRAPHIQUES

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	1
Traduction anglaise :	GRAPHIC PRINTOUT PERIOD

Determine la periode, en nombre de pas de temps, d'impression des *VARIABLES POUR LES SORTIES GRAPHIQUES* dans le *FICHIER DES RESULTATS*.

Mots clés associés : *VARIABLE POUR LES SORTIES GRAPHIQUES*
FICHIER DES RESULTATS

PERIODE POUR LES SORTIES LISTING

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	1
Traduction anglaise :	PERIODE POUR LES SORTIES LISTING

Determine la periode, en nombre de pas de temps, d'impression des informations sur le listing de sortie. La nature de ces informations depend de la valeur des mots clés utilisés pour la configuration des sorties listings. Equivalent au mot-clé *PERIODE DE SORTIE LISTING*.

PERIODES D'ANALYSE DE FOURIER

Type :	Réel
Dimension :	Variable
Valeur par defaut :	Aucune
Traduction anglaise :	FOURIER ANALYSIS PERIODS

Liste des periodes que l'on veut analyser

Mots clés associés : *BORNES EN TEMPS POUR L'ANALYSE DE FOURIER*

PRECISION DU SOLVEUR

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1. E-4
Traduction anglaise :	<i>SOLVER ACCURACY</i>

Fixe la précision demandée pour la résolution de l'étape de propagation.

PRECISION POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1. E-6
Traduction anglaise :	<i>ACCURACY FOR DIFFUSION OF TRACERS</i>

Fixe la précision demandée pour le calcul de la diffusion des traceurs.

PRECISION SUR EPSILON

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1. E-9
Traduction anglaise :	<i>ACCURACY OF EPSILON</i>

Fixe la précision demandée sur ϵ pour le calcul dans l'étape de diffusion et termes sources des équations du modèle k-Epsilon.

PRECISION SUR K

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1. E-9
Traduction anglaise :	<i>ACCURACY OF K</i>

Fixe la précision demandée sur k pour le calcul dans l'étape de diffusion et termes sources des équations du modèle k-Epsilon.

PRECISIONS POUR L'IDENTIFICATION

Type :	Réel
Dimension :	4
Valeur par défaut :	1.E-3;1.E-3;1.E-3;1.E-4
Traduction anglaise :	TOLERANCES FOR IDENTIFICATION

4 nombres : précision absolue sur H, U, V et précision relative sur la fonction cout.

PRECONDITIONNEMENT

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	2
Traduction anglaise :	PRECONDITIONING

Permet de preconditionner le systeme d'equations a resoudre en fin d'etape de propagation afin d'accelerer la convergence lors de sa resolution. Les valeurs possibles sont les suivantes :

- 0 : pas de preconditionnement,
- 2 : preconditionnement diagonal,
- 3 : preconditionnement diagonal-bloc,
- 5 : preconditionnement diagonal avec valeur absolue
- 7 : preconditionnement de CROUT par element,
- 11 : preconditionnement Gauss-Seidel EBE.

Certains preconditionnements sont cumulables (les diagonaux 2 ou 3 avec les autres).

Pour cette raison on ne retient que les nombres premiers pour designer les preconditionnements. Si l'on souhaite en cumuler plusieurs, on formera le produit des options correspondantes.

Pour l'instant, il est recommande de choisir dans tous les cas un preconditionnement diagonal (valeur 2).

PRECONDITIONNEMENT C-U

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>C-U PRECONDITIONING</i>

Consiste à changer les profondeurs inconnues par la célérité dans le système linéaire final. Cette option est très utile en hydraulique maritime, mais très peu en hydraulique fluviale.

PRECONDITIONNEMENT POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	2
Traduction anglaise :	<i>PRECONDITIONNING FOR DIFFUSION OF TRACERS</i>

Permet de préconditionner le système relatif aux traceurs. Les possibilités sont :

- 0 : pas de préconditionnement,
- 2 : préconditionnement diagonal,
- 5 : préconditionnement diagonal avec valeur absolue
- 7 : préconditionnement de CROUT par élément,
- 11 : préconditionnement Gauss-Seidel EBE.

PRECONDITIONNEMENT POUR LE MODELE K-EPSILON

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	2
Traduction anglaise :	<i>PRECONDITIONNING FOR K-EPSILON MODEL</i>

Permet de préconditionner le système relatif au modèle k-Epsilon. Les possibilités sont :

- 0 : pas de préconditionnement,
- 2 : préconditionnement diagonal,
- 3 : préconditionnement diagonal-bloc,
- 5 : préconditionnement diagonal avec valeur absolue
- 7 : préconditionnement de CROUT par élément,
- 11 : préconditionnement Gauss-Seidel EBE.

PRESSION ATMOSPHERIQUE

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>AIR PRESSURE</i>

Permet de décider si l'on prend ou non en compte l'influence d'un champ de pression.

PROCESSEURS PARALLELES

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0
Traduction anglaise :	<i>PARALLEL PROCESSORS</i>

Permet de choisir le nombre de processeurs sur lesquels on souhaite faire tourner le calcul en parallèle.

La valeur par défaut est 0, elle correspond au calcul classique.

Dès que la valeur est supérieure ou égale à 1, la librairie parallèle MPI est appelée et liée afin que le calcul parallèle puisse être effectué.

PRODUIT MATRICE-VECTEUR

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>MATRIX-VECTOR PRODUCT</i>

Permet de configurer le type de traitement à effectuer pour calculer le produit d'une matrice par un vecteur.

- 1 : produit avec matrice non assemblée
- 2 : produit frontal avec matrice stockée par segment

L'option 2 nécessite une renumérotation des points (par STBTTEL ou MATISSE).

Mot clé associé : *STOCKAGE DES MATRICES*

PROFILS DE VITESSE

Type :	Entier
Dimension :	Nombre de frontières liquides
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>VELOCITY PROFILES</i>

Permet de définir des profils de vitesse sur les frontières liquides :

- 1 : le vecteur vitesse est normal à la frontière liquide.
- 2 : U et V sont pris dans le fichier des conditions limites (valeurs UBOR et VBOR de position 5 et 6).
- 3 : la vitesse est normale à la frontière et sa norme est donnée par UBOR dans le fichier des conditions aux limites.
- 4 : la vitesse est normale à la frontière et sa norme est proportionnelle à la racine carrée de la hauteur.

Mot clé associés : *VITESSES IMPOSEES*
DEBITS IMPOSES

PROFONDEUR LIMITE POUR LE VENT

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>THRESHOLD DEPTH FOR WIND</i>

Retire la force due au vent dans les petites profondeurs

PROFONDEUR MOYENNE POUR LA LINEARISATION

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0
Traduction anglaise :	<i>MEAN DEPTH FOR LINEARIZATION</i>

Fixe la hauteur d'eau autour de laquelle s'effectue la linéarisation lorsque l'option *PROPAGATION LINEARISEE* est choisie.

Mot clé associé : *PROPAGATION LINEARISEE*

PROPAGATION

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>PROPAGATION</i>

Permet la prise en compte ou non de la propagation de la vitesse et de la hauteur d'eau.

La diffusion étant contenue dans cette étape, elle sera aussi supprimée dans le cas où la valeur NON est retenue.

PROPAGATION LINEARISEE

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>LINEARIZED PROPAGATION</i>

Permet de linéariser l'étape de propagation, par exemple lors de la réalisation de cas tests pour lesquels on dispose d'une solution analytique dans le cas linéarisé.

Mot clé associé : *PROFONDEUR MOYENNE POUR LA LINEARISATION*

REDUCTION DU PAS DE TEMPS POUR LE MODELE K-EPSILON

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>TIME STEP REDUCTION FOR K-EPSILON MODEL</i>

Coefficient réducteur du pas de temps pour le modèle k-epsilon (qui est normalement identique à celui du système hydrodynamique).

Utilisation déconseillée.

REGIME DE TURBULENCE POUR LES PAROIS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>TURBULENCE MODEL FOR SOLID BOUNDARIES</i>

Permet de choisir le régime de turbulence aux parois, lors de l'utilisation du modèle k-Epsilon.

- 1 : régime turbulent lisse,
- 2 : régime turbulent rugueux.

Mots clés associés : *MODELE DE TURBULENCE*
 COEFFICIENT DE RUGOSITE DES BORDS

REMISE A ZERO DU TEMPS

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>INITIAL TIME SET TO ZERO</i>

Permet de remettre le temps à zéro en cas de suite de calcul.

Mot clé associé : *SUITE DE CALCUL*

SALINITE POUR DELWAQ

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>SALINITY FOR DELWAQ</i>

Décide de la sortie de la salinité pour Delwaq.

SCHEMA EN VOLUMES FINIS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	0
Traduction anglaise :	<i>FINITE VOLUME SCHEME</i>

0 : schéma de Roe
1 : cinétique ordre 1
2 : cinétique ordre 2

SECTIONS DE CONTROLE

Type :	Entier
Dimension :	Tableau
Valeur par defaut :	aucune
Traduction anglaise :	<i>CONTROL SECTIONS</i>

Permet de mesurer les flux instantanés et les volumes cumulés à travers des sections de contrôle. Les résultats sont fournis dans le listing de contrôle. L'utilisateur peut également utiliser le sous-programme `FLUXPR` pour exploiter ces résultats.

SEUIL POUR LES PROFONDEURS NEGATIVES

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par defaut :	0.
Traduction anglaise :	<i>THRESHOLD FOR NEGATIVE DEPTHS</i>

En dessous du seuil, les hauteurs négatives sont lissées.

SOLVEUR

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	3
Traduction anglaise :	<i>SOLVER</i>

Permet de choisir le solveur utilisé pour la résolution de l'étape de propagation. Toutes les méthodes proposées actuellement s'apparentent à celle du gradient conjugué. Ce sont :

- 1 : Gradient conjugué,
- 2 : Résidu conjugué,
- 3 : Gradient conjugué sur équation normale,
- 4 : Erreur minimale,
- 5 : Gradient conjugué carré (non disponible),
- 6 : BICGSTAB (gradient biconjugué stabilisé),
- 7 : GMRES (Generalised Minimum RESidual).

Avec le solveur 7 (GMRES) utiliser aussi le mot clé *OPTION DU SOLVEUR* qui est alors la dimension de l'espace de Krylov.

Mot clé associé : *OPTION DU SOLVEUR*

SOLVEUR POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>SOLVER FOR TRACERS DIFFUSION</i>

Les valeurs possibles sont les mêmes que pour le mot clé *SOLVEUR*.

Avec le solveur 7 (GMRES) utiliser aussi le mot clé *OPTION DU SOLVEUR POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS* qui est alors la dimension de l'espace de Krylov.

Mot clé associé : *OPTION DU SOLVEUR POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS*

SOLVEUR POUR LE MODELE K-EPSILON

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par defaut :	1
Traduction anglaise :	<i>SOLVER FOR K-EPSILON MODEL</i>

Permet de choisir le solveur utilise pour la resolution du systeme des equations de transport du modele k-Epsilon. Les valeurs possibles sont les memes que pour le solveur, c'est a dire :

- 1 : Gradient conjugué,
- 2 : Résidu conjugué,
- 3 : Gradient conjugué sur équation normale,
- 4 : Erreur minimale,
- 5 : Gradient conjugué carré (non disponible),
- 6 : BICGSTAB (gradient biconjugué stabilisé),
- 7 : GMRES (Generalised Minimum RESidual).

Avec le solveur 7 (GMRES) utiliser aussi le mot-clé *OPTION DU SOLVEUR POUR LE MODELE K-EPSILON* qui est alors la dimension de l'espace de Krylov.

Mot clé associé : *OPTION DU SOLVEUR POUR LE MODELE K-EPSILON*

SORTIE DES CONDITIONS INITIALES

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par defaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>OUTPUT OF INITIAL CONDITIONS</i>

Active l'impression des conditions initiales dans le fichier des résultats.

SORTIE LISTING

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	OUI
Traduction anglaise :	<i>LISTING PRINTOUT</i>

Ce paramètre gère la sortie des résultats sur support papier. Si l'on met NON le listing ne contient que l'en-tête et la mention FIN NORMALE DU PROGRAMME. De plus les options *BILAN DE MASSE*, *VALIDATION*, *VARIABLES A IMPRIMER* sont inhibées. Cette commande est à éviter.

STOCKAGE DES MATRICES

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	3
Traduction anglaise :	<i>MATRIX STORAGE</i>

- 1 : Méthode classique
- 3 : Stockage par segment

STRUCTURES VERTICALES

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>VERTICAL STRUCTURES</i>

Active la prise en compte de la force de traînée de structures verticales. Dans ce cas, l'utilisateur doit mettre à jour le sous-programme DRAGFO.

SUITE DE CALCUL

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par defaut :	NON
Traduction anglaise :	COMPUTATION CONTINUED

Determine si le calcul en cours est independant de tout autre resultat ou est une reprise effectuee a partir du resultat d'un calcul precedent.

NON : Il s'agit du premier passage pour ce calcul et il est necessaire de definir un jeu complet de conditions initiales.

OUI : Il s'agit d'une reprise de calcul : les conditions initiales sont constituees par le dernier pas de temps du *FICHIER DU CALCUL PRECEDENT* indique dans le fichier des parametres utilise pour soumettre le calcul. Par contre, l'ensemble des donnees du fichier des parametres peut etre redefini ; ce qui offre la possibilite de changer par exemple, le pas de temps, le modele de turbulence, le frottement, d'ajouter ou retirer un traceur. De meme, il est necessaire de definir des conditions aux limites (sous-programme BORD ou valeurs placees dans le fichier des parametres), qui peuvent egalement etre modifiees.

Mot cle associe : *FICHIER DU CALCUL PRECEDENT*
REMISE A ZERO DU TEMPS

TEMPERATURE MOYENNE

Type :	Reel
Dimension :	1
Valeur par defaut :	20.
Traduction anglaise :	MEAN TEMPERATURE

Dans le cas de la prise en compte des effets de densite, fixe la valeur de la temperature de reference, utilisee pour le calcul de la densite.

Mot cle associe : *EFFETS DE DENSITE*

TEMPERATURE POUR DELWAQ

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>TEMPERATURE FOR DELWAQ</i>

Décide de la sortie de la température pour Delwaq.

TITRE

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>TITLE</i>

Titre du cas étudié.

TRAITEMENT DES HAUTEURS NEGATIVES

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>TREATMENT OF NEGATIVE DEPTHS</i>

Seulement avec *OPTION DE TRAITEMENT DES BANCS DECOUVRANTS = 1*

0 : pas de traitement 1 : lissage 2 : limitation des flux

Pour plus d'information sur signification de ce mot-clé, consulter le manuel d'utilisation.

Mot clé associé : *OPTION DE TRAITEMENT DES BANCS DECOUVRANTS*

TRAITEMENT DU SYSTEME LINEAIRE

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>TREATMENT OF THE LINEAR SYSTEM</i>

Permet de choisir le type de traitement des équations de Saint-Venant que l'on souhaite effectuer.

1 : Résolution des équations primitives

2 : Résolution de l'équation d'onde

L'option 2 est plus rapide dans la plupart des cas, mais modifie automatiquement certaines options (mass-lumping, implicitation). L'option 2 est généralement recommandée.

TYPE DES SOURCES

Type :	Entier
Dimension :	1
Valeur par défaut :	1
Traduction anglaise :	<i>TYPE OF SOURCES</i>

Permet de choisir le type de traitement pour les sources. L'option 1 correspond à une source portée par une base éléments finis, l'option 2 correspond à une source portée par une fonction de Dirac.

VALEUR MINIMUM DE H

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.
Traduction anglaise :	<i>MINIMUM VALUE OF DEPTH</i>

Fixe la valeur minimum de la hauteur d'eau à prendre en compte, lors du clipping de H.

Mot clé associé :	<i>CLIPPING DE H</i>
-------------------	----------------------

VALEUR PAR DEFAUT DU MANNING POUR LA LOI DE COLEBROOK-WHITE

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.02
Traduction anglaise :	<i>MANNING DEFAULT VALUE FOR COLEBROOK-WHITE LAW</i>

Valeur par défaut du manning pour la loi de frottement de Colebrook-White (loi numéro 7)

Mot clé associé :	<i>LOI DE FROTTEMENT SUR LE FOND</i>
-------------------	--------------------------------------

VALEURS DES TRACEURS DES SOURCES

Type :	Réel
Dimension :	Variable
Valeur par défaut :	Aucune
Traduction anglaise :	<i>VALUES OF THE TRACERS AT THE SOURCES</i>

Nombres réels donnant la valeur des traceurs au niveau des sources.

Mots clés associés :	<i>ABSCISSES DES SOURCES</i>
	<i>DEBITS DES SOURCES</i>
	<i>ORDONNEES DES SOURCES</i>
	<i>VITESSES DES SOURCES SELON X</i>
	<i>VITESSES DES SOURCES SELON Y</i>

VALEURS IMPOSEES DES TRACEURS

Type :	Réel
Dimension :	Tableau
Valeur par défaut :	Aucune
Traduction anglaise :	<i>PRESCRIBED TRACERS VALUES</i>

Valeurs des traceurs imposées aux frontières liquides. (Voir également le chapitre consacré aux conditions limites).

VALEURS INITIALES DES TRACEURS

Type :	Réel
Dimension :	Variable
Valeur par défaut :	0.0; 0.0
Traduction anglaise :	<i>INITIAL VALUES OF TRACERS</i>

Fixe les valeurs initiales des traceurs.

VALEURS LIMITES

Type :	Réel
Dimension :	8
Valeur par défaut :	Voir descriptif
Traduction anglaise :	<i>LIMIT VALUES</i>

Il est possible, lors d'un calcul, de détecter d'éventuels problèmes de divergence, en imposant à certaines variables (H,U,V et T) de ne pas dépasser certaines valeurs. Ce contrôle est sélectionné à l'aide du mot clé *CONTROLE DES LIMITES*. Le mot clé *VALEURS LIMITES* permet de fixer les valeurs limites des différentes variables.

Les huit valeurs de ce mot clé sont dans l'ordre :

- La valeur minimum acceptable de H
- La valeur maximum acceptable de H
- La valeur minimum acceptable de U
- La valeur maximum acceptable de U
- La valeur minimum acceptable de V
- La valeur maximum acceptable de V
- La valeur minimum acceptable de T
- La valeur maximum acceptable de T

Les valeurs par défaut sont fixées à -1000. pour les minima et +1000. pour les maxima, sauf pour la hauteur pour laquelle le maximum est fixé à +9000.

Mot clé associé : *CONTROLE DES LIMITES*

VALIDATION

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>VALIDATION</i>

Option utilisée principalement pour le Dossier de Validation. Les résultats du dernier pas de temps sont comparés aux résultats du dernier pas de temps du fichier de référence qui doit contenir un calcul effectué sur le même maillage. Dans le listing on trouve alors l'écart maximum observé entre les deux résultats, pour chaque pas de temps.

La comparaison est effectuée par le sous-programme VALIDA qui peut être modifié pour y inclure une comparaison avec une solution analytique par exemple.

Mot clé associé : *FICHER DE REFERENCE*

VARIABLES A IMPRIMER

Type :	Caractère
Dimension :	1
Valeur par défaut :	"
Traduction anglaise :	<i>VARIABLES TO BE PRINTED</i>

Nom des variables que l'utilisateur désire écrire sur le listing de sortie.

Les possibilités offertes sont les suivantes :

- U : vitesse suivant l'axe des x (m/s),
- V : vitesse suivant l'axe des y (m/s),
- C : célérité des ondes (m/s),
- H : hauteur d'eau (m),
- S : cote de surface libre (m),
- B : cote du fond (m),
- F : nombre de Froude,
- Q : débit scalaire du fluide (m²/s),
- T* : traceur numéro * (T1 signifie premier traceur)
- K : énergie turbulente du modèle k-Epsilon (J/kg),
- E : dissipation de l'énergie turbulente (W/kg),
- D : viscosité turbulente du modèle k-Epsilon (m²/s),
- I : débit suivant l'axe des x (m²/s),
- J : débit suivant l'axe des y (m²/s),
- M : vitesse scalaire (m/s),
- X : vent suivant l'axe des x (m/s),
- Y : vent suivant l'axe des y (m/s),
- P : pression atmosphérique (Pa),
- W : coefficient de frottement sur le fond,
- A : dérive en X (m),
- G : dérive en Y (m),
- L : nombre de Courant,
- O : variable utilisateur,
- N : variable utilisateur,
- R : variable utilisateur,
- Z : variable utilisateur.
- MAXZ : cote maxi atteinte pendant la simulation
- TMXZ : instant de la cote maxi
- MAXV : vitesse maxi atteinte pendant la simulation
- TMXV : instant de la vitesse maxi
- US : vitesse de frottement

VARIABLES POUR LES SORTIES GRAPHIQUES

Type :	Caractere
Dimension :	1
Valeur par defaut :	'U,V,H,B'
Traduction anglaise :	VARIABLES FOR GRAPHIC PRINTOUTS

Noms des variables que l'utilisateur veut ecrire dans le fichier des resultats. Chaque variable est representee par une lettre. Le choix des separateurs est libre.

Les possibilites offertes sont les suivantes :

- U : vitesse suivant l'axe des x (m/s),
- V : vitesse suivant l'axe des y (m/s),
- C : celerite des ondes (m/s),
- H : hauteur d'eau (m),
- S : cote de surface libre (m),
- B : cote du fond (m),
- F : nombre de Froude,
- Q : debit scalaire du fluide (m²/s),
- T* : traceur numero * (T1 signifie premier traceur)
- K : energie turbulente du modele k-Epsilon (J/kg),
- E : dissipation de l'energie turbulente (W/kg),
- D : viscosite turbulente du modele k-Epsilon (m²/s),
- I : debit suivant l'axe des x (m²/s),
- J : debit suivant l'axe des y (m²/s),
- M : vitesse scalaire (m/s),
- X : vent suivant l'axe des x (m/s),
- Y : vent suivant l'axe des y (m/s),
- P : pression atmospherique (Pa),
- W : coefficient de frottement sur le fond,
- A : derive en X,
- G : derive en Y,
- L : nombre de Courant,
- N : variable utilisateur,
- O : variable utilisateur,
- R : variable utilisateur,
- Z : variable utilisateur.
- MAXZ : cote maxi atteinte pendant la simulation
- TMXZ : instant de la cote maxi
- MAXV : vitesse maxi atteinte pendant la simulation
- TMXV : instant de la vitesse maxi
- US : vitesse de frottement

L'utilisateur dispose également de quatre champs libres, qu'il peut utiliser pour écrire dans le fichier des résultats des variables qu'il créé lui-même. Ces variables propres à l'utilisateur doivent être calculées dans le sous-programme `PRERES_TELEMAT2D` et le nom que l'on désire leur donner doit être écrit dans le sous-programme `NOMVAR_TELEMAT2D`. Ces 4 champs sont : `N`, `O`, `R`, `Z` qui correspondent aux tableaux `PRIVE`. Il faut alors donner une taille suffisante au tableau `PRIVE` (mot clé `NOMBRE DE TABLEAUX PRIVES`).

Il est ainsi possible de limiter, par exemple, la taille des fichiers de résultats pour de très gros calculs. Cependant, il faut être conscient du fait que, dans l'éventualité d'une reprise de calcul, le code doit disposer, dans le fichier des résultats, des informations nécessaires à sa poursuite, à savoir :

- les vitesses `U` et `V`,
- les hauteurs d'eau `H`,
- les cotes du fond `B`.

Toutefois, TELEMAT-2D peut recalculer certaines de ces variables à partir d'autres qui lui seront fournies (par exemple, il recalculera `H` à partir de `S` et `B`).

VENT

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>WIND</i>

Prise en compte ou non des effets du vent.

Mots clés associés : *VITESSE DU VENT SUIVANT X*
VITESSE DU VENT SUIVANT Y

VITESSE DU VENT SUIVANT X

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.
Traduction anglaise :	<i>WIND VELOCITY ALONG X</i>

Composante selon X de la vitesse du vent (m/s).

Mots clés associés : *VENT*
VITESSE DU VENT SUIVANT Y

VITESSE DU VENT SUIVANT Y

Type :	Réel
Dimension :	1
Valeur par défaut :	0.
Traduction anglaise :	<i>WIND VELOCITY ALONG Y</i>

Composante selon Y de la vitesse du vent (m/s).

Mots clés associés : *VENT*
VITESSE DU VENT SUIVANT X

VITESSE POUR DELWAQ

Type :	Logique
Dimension :	1
Valeur par défaut :	NON
Traduction anglaise :	<i>VELOCITY FOR DELWAQ</i>

Décide de la sortie de la vitesse pour Delwaq.

VITESSES DES SOURCES SELON X

Type :	Réel
Dimension :	Nombre de sources
Valeur par défaut :	Vitesse du courant aux sources
Traduction anglaise :	<i>VELOCITIES OF THE SOURCES ALONG X</i>

Spécifie la composante selon X de la vitesse du courant en chaque source (m/s).

Mots clés associés : *ABSCISSES DES SOURCES*
DEBITS DES SOURCES
ORDONNEES DES SOURCES
VALEURS DES TRACEURS DES SOURCES
VITESSES DES SOURCES SELON Y

VITESSES DES SOURCES SELON Y

Type :	Réel
Dimension :	Variable
Valeur par défaut :	Vitesse du courant aux sources
Traduction anglaise :	<i>VELOCITIES OF THE SOURCES ALONG Y</i>

Spécifie la composante selon Y de la vitesse du courant en chaque source (m/s).

Mots clés associés : *ABSCISSES DES SOURCES*
DEBITS DES SOURCES
ORDONNEES DES SOURCES
VALEURS DES TRACEURS DES SOURCES
VITESSES DES SOURCES SELON X

VITESSES IMPOSEES

Type :	Réel
Dimension :	Nombre de frontières liquides
Valeur par défaut :	Aucune
Traduction anglaise :	<i>PRESCRIBED VELOCITIES</i>

Valeurs utilisées aux frontières liquides à vitesse imposée. Voir également le chapitre consacré aux conditions aux limites.

2 LISTE DES MOT-CLES CLASSES PAR THEME

RESULTATS ET LISTING

BILAN DE MASSE
INFORMATIONS SUR LE MODELE K-EPSILON
INFORMATIONS SUR LE SOLVEUR
NOMBRE DE DERIVES LAGRANGIENNES
NOMBRE DE FLOTTEURS
NUMERO DU PREMIER PAS DE TEMPS POUR LES SORTIES GRAPHIQUES
NUMERO DU PREMIER PAS DE TEMPS POUR LES SORTIES LISTING
PERIODE DE SORTIE LISTING
PERIODE POUR LES SORTIES FLOTTEURS
PERIODE POUR LES SORTIES GRAPHIQUES
PERIODE POUR LES SORTIES LISTING
SORTIE DES CONDITIONS INITIALES
SORTIE LISTING
VARIABLES A IMPRIMER
VARIABLES POUR LES SORTIES GRAPHIQUES

CONSTANTES PHYSIQUES

ACCELERATION DE LA PESANTEUR
COEFFICIENT D'INFLUENCE DU VENT
COEFFICIENT DE CORIOLIS
COEFFICIENT DE DIFFUSION DES VITESSES
COEFFICIENT DE FROTTEMENT
COEFFICIENT DE RUGOSITE DES BORDS
COEFFICIENTS ADIMENSIONNELS DE DISPERSION
DIAMETRE DES ELEMENTS DE FROTTEMENT
ESPACEMENT DES ELEMENTS DE FROTTEMENT
LATITUDE DU POINT ORIGINE
LONGITUDE DU POINT ORIGINE
MASSE VOLUMIQUE DE L'EAU
NORD
PRESSION ATMOSPHERIQUE

TEMPERATURE MOYENNE
VALEUR PAR DEFAUT DU MANNING POUR LA LOI DE COLEBROOK-WHITE
VITESSE DU VENT SUIVANT X
VITESSE DU VENT SUIVANT Y

CONDITIONS AUX LIMITES ET INITIALES, DUREE DU CALCUL

CONDITIONS INITIALES
COTES IMPOSEES
COTE INITIALE
DATE DE L'ORIGINE DES TEMPS
DEBITS IMPOSES
DUREE DU CALCUL
ELEMENTS MASQUES PAR L'UTILISATEUR
HAUTEUR INITIALE
HEURE DE L'ORIGINE DES TEMPS
NOMBRE DE PAS DE TEMPS
OPTION POUR LES FRONTIERES LIQUIDES
PAS DE TEMPS
PROFILS DE VITESSE
REMISE A ZERO DU TEMPS
SECTIONS DE CONTROLE
SUITE DE CALCUL
VITESSES IMPOSEES

ENTREES-SORTIES

FICHER DE DONNEES BINAIRE 1
FICHER DE DONNEES BINAIRE 2
FICHER DE DONNEES FORMATE 1
FICHER DE DONNEES FORMATE 2
FICHER DE DONNEES POUR LE FROTTEMENT
FICHER DE GEOMETRIE
FICHER DE REFERENCE
FICHER DE RESULTATS BINAIRE
FICHER DE RESULTATS FORMATE
FICHER DES CONDITIONS AUX LIMITES
FICHER DES COURBES DE TARAGE
FICHER DES FONDS
FICHER DES FRONTIERES LIQUIDES

FICHER DES PARAMETRES
FICHER DES RESULTATS
FICHER DES SOURCES
FICHER DU CALCUL PRECEDENT
FORMAT DU FICHER DE GEOMETRIE
FORMAT DU FICHER DE REFERENCE
FORMAT DU FICHER DES RESULTATS
FORMAT DU FICHER DU CALCUL PRECEDENT

SCHEMA NUMERIQUE, EQUATIONS, TERMES SOURCES

ABSCISSES DES SOURCES
BANCS DECOUVRANTS
CLIPPING DE H
COMPATIBILITE DU GRADIENT DE SURFACE LIBRE
CONVECTION
CONVECTION DE H
CONVECTION DE K ET EPSILON
CONVECTION DE U ET V
COORDONNEES SPHERIQUES
CORIOLIS
COURANTS DE HOULE
DEBITS DES SOURCES
DIFFUSION DES VITESSES
DISCRETISATIONS EN ESPACE
DONNEES POUR LE FROTTEMENT
EFFETS DE DENSITE
EQUATIONS
FORCE GENERATRICE DE LA MAREE
FORME DE LA CONVECTION
FROTTEMENT POUR LA VEGETATION NON SUBMERGEE
HAUTEUR DANS LES TERMES DE FROTTEMENT
IMPLICITATION POUR LA HAUTEUR
IMPLICITATION POUR LA VITESSE
LISSAGES DU FOND
LOI DE FROTTEMENT SUR LE FOND
MASS-LUMPING SUR H
MASS-LUMPING SUR LA VITESSE
MASS-LUMPING SUR LES TRACEURS
MODELE DE TURBULENCE

NOMBRE DE COURANT SOUHAITE
NOMBRE DE SOUS-ITERATIONS POUR LES NON-LINEARITES
NOMBRE MAXIMUM DE DOMAINES DE FROTTEMENT
NUMERO DE L'ENREGISTREMENT DANS LE FICHER DE HOULE
OPTION DE SUPG
OPTION DE TRAITEMENT DES BANCS DECOUVRANTS
OPTION POUR LA DIFFUSION DES VITESSES
ORDONNEES DES SOURCES
PAS DE TEMPS VARIABLE
PRODUIT MATRICE-VECTEUR
PROFONDEUR LIMITE POUR LE VENT
PROFONDEUR MOYENNE POUR LA LINEARISATION
PROPAGATION
PROPAGATION LINEARISEE
REGIME DE TURBULENCE POUR LES PAROIS
SEUIL POUR LES PROFONDEURS NEGATIVES
STOCKAGE DES MATRICES
STRUCTURES VERTICALES
TRAITEMENT DES HAUTEURS NEGATIVES
TRAITEMENT DU SYSTEME LINEAIRE
TYPE DES SOURCES
VALEUR MINIMUM DE H
VENT
VITESSES DES SOURCES SELON X
VITESSES DES SOURCES SELON Y

PRECISION ET SOLVEURS

CORRECTION DE CONTINUITE
MAXIMUM D'ITERATIONS POUR K ET EPSILON
MAXIMUM D'ITERATIONS POUR LE SOLVEUR
OPTION DU SOLVEUR
OPTION DU SOLVEUR POUR LE MODELE K-EPSILON
ORDRE DU TIR INITIAL POUR H
ORDRE DU TIR INITIAL POUR U
PRECISION DU SOLVEUR
PRECISION SUR EPSILON
PRECISION SUR K
PRECONDITIONNEMENT
RECONDITIONNEMENT C-U
PRECONDITIONNEMENT POUR LE MODELE K-EPSILON

*SOLVEUR
SOLVEUR POUR LE MODELE K-EPSILON*

ESTIMATION DE PARAMETRAGE

*FONCTION COUT
METHODE D'IDENTIFICATION
MAXIMUM D'ITERATIONS POUR L'IDENTIFICATION
ESTIMATION DE PARAMETRE
PRECISIONS POUR L'IDENTIFICATION*

TRACEUR

*COEFFICIENT DE DIFFUSION DES TRACEURS
COEFFICIENT D'IMPLICITATION DES TRACEURS
CONVECTION DES TRACEURS
DIFFUSION DES TRACEURS
MAXIMUM D'ITERATIONS POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS
NOMBRE DE TRACEURS
NOMS DES TRACEURS
OPTION DU SOLVEUR POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS
OPTION POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS
PRECISION POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS
PRECONDITIONNEMENT POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS
SOLVEUR POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS
VALEURS DES TRACEURS DES SOURCES
VALEURS INITIALES DES TRACEURS
VALEURS IMPOSEES DES TRACEURS*

DELWAQ

*DIFFUSION POUR DELWAQ
FICHER DELWAQ DES VOLUMES
FICHER DELWAQ DES SURFACES DE FLUX
FICHER DELWAQ DES FLUX VERTICAUX
FICHER DELWAQ DE LA SALINITE
FICHER DELWAQ DES SURFACES DU FOND
FICHER DELWAQ DES ECHANGES ENTRE NŒUDS
FICHER DELWAQ DES DISTANCES ENTRE NŒUDS
FICHER DELWAQ DE LA TEMPERATURE*

FICHER DELWAQ DE LA VITESSE
FICHER DELWAQ DE LA DIFFUSION
FICHER DE COMMANDE DELWAQ
PERIODE DE SORTIE POUR DELWAQ
SALINITE POUR DELWAQ
TEMPERATURE POUR DELWAQ
VITESSE POUR DELWAQ

SECTIONS DE CONTROLE

CALCUL COMPATIBLE DES FLUX
FICHER DE SORTIE DES SECTIONS DE CONTROLE
FICHER DES SECTIONS DE CONTROLE
IMPRESSION DU CUMUL DES FLUX
SECTIONS DE CONTROLE

DIVERS

ARRET SI UN ETAT PERMANENT EST ATTEINT
BORNES EN TEMPS POUR L'ANALYSE DE FOURIER
CONTROLE DES LIMITES
COORDONNES DE L'ORIGINE
COUPLAGE AVEC
CRITERES D'ARRET
DEBUGGER
DEFINITION DE ZONES
DOSSIER DE COUPLAGE
FICHER DES PARAMETRES DE SISYPHE
LANGUE
LISTE DE POINTS
NOMBRE DE SEUILS
NOMBRE DE SIPHONS
NOMBRE DE TABLEAUX PRIVES
NOMS DES POINTS
PERIODE DE COUPLAGE
PERIODE D'ANALYSE DE FOURIER
PROCESSEURS PARALLELES
TITRE
VALEURS LIMITES
VALIDATION

3 Dictionnaire Anglais/Français des Mots-Cles

ABSCISSAE OF SOURCES	ABSCISSES DES SOURCES
ACCURACY FOR DIFFUSION OF TRACERS	PRECISION POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS
ACCURACY OF EPSILON	PRECISION SUR EPSILON
ACCURACY OF K	PRECISION SUR K
ADVECTION	CONVECTION
ADVECTION OF H	CONVECTION DE H
ADVECTION OF K AND EPSILON	CONVECTION DE K ET EPSILON
ADVECTION OF TRACERS	CONVECTION DES TRACEURS
ADVECTION OF U AND V	CONVECTION DE U ET V
AIR PRESSURE	PRESSION ATMOSPHERIQUE
BINARY DATA FILE 1	FICHER DE DONNEES BINAIRE 1
BINARY DATA FILE 2	FICHER DE DONNEES BINAIRE 2
BINARY RESULTS FILE	FICHER DE RESULTATS BINAIRE
BOTTOM SMOOTHINGS	LISSAGES DU FOND
BOTTOM SURFACES DELWAQ FILE	FICHER DELWAQ DES SURFACES DU FOND
BOTTOM TOPOGRAPHY FILE	FICHER DES FONDS
BOUNDARY CONDITIONS FILE	FICHER DES CONDITIONS AUX LIMITES
COEFFICIENT FOR DIFFUSION OF TRACERS	COEFFICIENT DE DIFFUSION DES TRACEURS
COEFFICIENT OF WIND INFLUENCE	COEFFICIENT D'INFLUENCE DU VENT
COMPATIBLE COMPUTATION OF FLUXES	CALCUL COMPATIBLE DES FLUX
COMPUTATION CONTINUED	SUITE DE CALCUL
CONTINUITY CORRECTION	CORRECTION DE CONTINUTE
CONTROL OF LIMITS	CONTROLE DES LIMITES
CONTROL SECTIONS	SECTIONS DE CONTROLE
CORIOLIS	CORIOLIS
CORIOLIS COEFFICIENT	COEFFICIENT DE CORIOLIS
COST FUNCTION	FONCTION COUT
COUPLING PERIOD	PERIODE DE COUPLAGE
COUPLING WITH	COUPLAGE AVEC
C-U PRECONDITIONING	PRECONDITIONNEMENT C-U
DEBUGGER	DEBUGGER
DEFINITION OF ZONES	DEFINITION DE ZONES
DELWAQ PRINTOUT PERIOD	PERIODE DE SORTIE POUR DELWAQ
DELWAQ STEERING FILE	FICHER DE COMMANDE DELWAQ
DENSITY EFFECTS	EFFETS DE DENSITE
DEPTH IN FRICTION TERMS	HAUTEUR DANS LES TERMES DE FROTTEMENT
DESIRED COURANT NUMBER	NOMBRE DE COURANT SOUHAITE
DIAMETER OF ROUGHNESS ELEMENTS	DIAMETRE DES ELEMENTS DE FROTTEMENT
DIFFUSION OF TRACERS	DIFFUSION DES TRACEURS
DIFFUSION OF VELOCITY	DIFFUSION DES VITESSES
DIFFUSIVITY DELWAQ FILE	FICHER DELWAQ DE LA DIFFUSION
DIFFUSIVITY FOR DELWAQ	DIFFUSION POUR DELWAQ
DISCRETIZATIONS IN SPACE	DISCRETISATIONS EN ESPACE
DURATION	DUREE DU CALCUL
ELEMENTS MASKED BY USER	ELEMENTS MASQUES PAR L'UTILISATEUR
EQUATIONS	EQUATIONS
EXCHANGE AREAS DELWAQ FILE	FICHER DELWAQ DES SURFACES DE FLUX
EXCHANGES BETWEEN NODES DELWAQ FILE	FICHER DELWAQ DES ECHANGES ENTRE NOEUDS
FINITE VOLUME SCHEME	SCHEMA EN VOLUMES FINIS
FORMATTED DATA FILE 1	FICHER DE DONNEES FORMATE 1
FORMATTED DATA FILE 2	FICHER DE DONNEES FORMATE 2
FORMATTED RESULTS FILE	FICHER DE RESULTATS FORMATE
FORTTRAN FILE	FICHER FORTRAN
FOURIER ANALYSIS PERIODS	PERIODES D'ANALYSE DE FOURIER
FREE SURFACE GRADIENT COMPATIBILITY	COMPATIBILITE DU GRADIENT DE SURFACE LIBRE
FRICTION COEFFICIENT	COEFFICIENT DE FROTTEMENT
FRICTION DATA	DONNEES POUR LE FROTTEMENT
FRICTION DATA FILE	FICHER DE DONNEES POUR LE FROTTEMENT
GEOMETRY FILE	FICHER DE GEOMETRIE
GEOMETRY FILE FORMAT	FORMAT DU FICHER DE GEOMETRIE
GRAPHIC PRINTOUT PERIOD	PERIODE POUR LES SORTIES GRAPHIQUES

GRAVITY ACCELERATION	ACCELERATION DE LA PESANTEUR
H CLIPPING	CLIPPING DE H
IDENTIFICATION METHOD	METHODE D'IDENTIFICATION
IMPLICITATION COEFFICIENT OF TRACERS	COEFFICIENT D'IMPLICITATION DES TRACEURS
IMPLICITATION FOR DEPTH	IMPLICITATION POUR LA HAUTEUR
IMPLICITATION FOR DIFFUSION OF VELOCITY	IMPLICITATION POUR LA DIFFUSION DES VITESSES
IMPLICITATION FOR VELOCITY	IMPLICITATION POUR LA VITESSE
INFORMATION ABOUT K-EPSILON MODEL	INFORMATIONS SUR LE MODELE K-EPSILON
INFORMATION ABOUT SOLVER	INFORMATIONS SUR LE SOLVEUR
INITIAL CONDITIONS	CONDITIONS INITIALES
INITIAL DEPTH	HAUTEUR INITIALE
INITIAL ELEVATION	COTE INITIALE
INITIAL GUESS FOR H	ORDRE DU TIR INITIAL POUR H
INITIAL GUESS FOR U	ORDRE DU TIR INITIAL POUR U
INITIAL TIME SET TO ZERO	REMISE A ZERO DU TEMPS
INITIAL VALUES OF TRACERS	VALEURS INITIALES DES TRACEURS
LANGUAGE	LANGUE
LATITUDE OF ORIGIN POINT	LATITUDE DU POINT ORIGINE
LAW OF BOTTOM FRICTION	LOI DE FROTTEMENT SUR LE FOND
LIMIT VALUES	VALEURS LIMITES
LINEARIZED PROPAGATION	PROPAGATION LINEARISEE
LIQUID BOUNDARIES FILE	FICHER DES FRONTIERES LIQUIDES
LIST OF FILES	LISTE DES FICHIERS
LIST OF POINTS	LISTE DE POINTS
LISTING PRINTOUT	SORTIE LISTING
LISTING PRINTOUT PERIOD	PERIODE DE SORTIE LISTING
LONGITUDE OF ORIGIN POINT	LONGITUDE DU POINT ORIGINE
MANNING DEFAULT VALUE FOR COLEBROOK-WHITE LAW	VALEUR PAR DEFAUT DU MANNING POUR LA LOI DE COLEBROOK-WHITE
MASS-BALANCE	BILAN DE MASSE
MASS-LUMPING ON H	MASS-LUMPING SUR H
MASS-LUMPING ON VELOCITY	MASS-LUMPING SUR LA VITESSE
MATRIX STORAGE	STOCKAGE DES MATRICES
MATRIX-VECTOR PRODUCT	PRODUIT MATRICE-VECTEUR
MAXIMUM NUMBER OF FRICTION DOMAINS	NOMBRE MAXIMUM DE DOMAINES DE FROTTEMENT
MAXIMUM NUMBER OF ITERATIONS FOR DIFFUSION OF TRACERS	MAXIMUM D'ITERATIONS POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS
MAXIMUM NUMBER OF ITERATIONS FOR IDENTIFICATION	MAXIMUM D'ITERATIONS POUR L'IDENTIFICATION
MAXIMUM NUMBER OF ITERATIONS FOR K AND EPSILON	MAXIMUM D'ITERATIONS POUR K ET EPSILON
MAXIMUM NUMBER OF ITERATIONS FOR SOLVER	MAXIMUM D'ITERATIONS POUR LE SOLVEUR
MEAN DEPTH FOR LINEARIZATION	PROFONDEUR MOYENNE POUR LA LINEARISATION
MEAN TEMPERATURE	TEMPERATURE MOYENNE
MINIMUM VALUE OF DEPTH	VALEUR MINIMUM DE H
NAMES OF POINTS	NOMS DES POINTS
NAMES OF TRACERS	NOMS DES TRACEURS
NODES DISTANCES DELWAQ FILE	FICHER DELWAQ DES DISTANCES ENTRE NOEUDS
NON-DIMENSIONAL DISPERSION COEFFICIENTS	COEFFICIENTS ADIMENSIONNELS DE DISPERSION
NON-SUBMERGED VEGETATION FRICTION	FROTTEMENT POUR LA VEGETATION NON SUBMERGEE
NORTH	NORD
NUMBER OF CULVERTS	NOMBRE DE SIPHONS
NUMBER OF DROGUES	NOMBRE DE FLOTTEURS
NUMBER OF FIRST TIME STEP FOR GRAPHIC PRINTOUTS	NUMERO DU PREMIER PAS DE TEMPS POUR LES SORTIES GRAPHIQUES
NUMBER OF FIRST TIME STEP FOR LISTING PRINTOUTS	NUMERO DU PREMIER PAS DE TEMPS POUR LES SORTIES LISTING
NUMBER OF LAGRANGIAN DRIFTS	NOMBRE DE DERIVES LAGRANGIENNES
NUMBER OF PRIVATE ARRAYS	NOMBRE DE TABLEAUX PRIVES
NUMBER OF SUB-ITERATIONS FOR NON-LINEARITIES	NOMBRE DE SOUS-ITERATIONS POUR LES NON-LINEARITES
NUMBER OF TIME STEPS	NOMBRE DE PAS DE TEMPS
NUMBER OF TRACERS	NOMBRE DE TRACEURS
NUMBER OF WEIRS	NOMBRE DE SEUILS
OPTION FOR LIQUID BOUNDARIES	OPTION POUR LES FRONTIERES LIQUIDES
OPTION FOR THE DIFFUSION OF TRACERS	OPTION POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS
OPTION FOR THE DIFFUSION OF VELOCITIES	OPTION POUR LA DIFFUSION DES VITESSES
OPTION FOR THE SOLVER FOR K-EPSILON MODEL	OPTION DU SOLVEUR POUR LE MODELE K-EPSILON
OPTION FOR THE TREATMENT OF TIDAL FLATS	OPTION DE TRAITEMENT DES BANCs DECOUVRANTS
ORDINATES OF SOURCES	ORDONNEES DES SOURCES
ORIGIN COORDINATES	COORDONNEES DE L'ORIGINE
ORIGINAL DATE OF TIME	DATE DE L'ORIGINE DES TEMPS
ORIGINAL HOUR OF TIME	HEURE DE L'ORIGINE DES TEMPS
OUTPUT OF INITIAL CONDITIONS	SORTIE DES CONDITIONS INITIALES
PARALLEL PROCESSORS	PROCESSEURS PARALLELES
PARAMETER ESTIMATION	ESTIMATION DE PARAMETRE
PRECONDITIONING	PRECONDITIONNEMENT

PRECONDITIONING FOR DIFFUSION OF TRACERS	PRECONDITIONNEMENT POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS
PRECONDITIONING FOR K-EPSILON MODEL	PRECONDITIONNEMENT POUR LE MODELE K-EPSILON
PRESCRIBED ELEVATIONS	COTES IMPOSEES
PRESCRIBED FLOWRATES	DEBITS IMPOSES
PRESCRIBED TRACERS VALUES	VALEURS IMPOSEES DES TRACEURS
PRESCRIBED VELOCITIES	VITESSES IMPOSEES
PREVIOUS COMPUTATION FILE	FICHIER DU CALCUL PRECEDENT
PREVIOUS COMPUTATION FILE FORMAT	FORMAT DU FICHIER DU CALCUL PRECEDENT
PRINTING CUMULATED FLOWRATES	IMPRESSION DU CUMUL DES FLUX
PRINTOUT PERIOD FOR DROGUES	PERIODE POUR LES SORTIES FLOTTEURS
PROPAGATION	PROPAGATION
RECORD NUMBER IN WAVE FILE	NUMERO DE L'ENREGISTREMENT DANS LE FICHIER DE HOULE
REFERENCE FILE	FICHIER DE REFERENCE
REFERENCE FILE FORMAT	FORMAT DU FICHIER DE REFERENCE
RESULTS FILE	FICHIER DES RESULTATS
RESULTS FILE FORMAT	FORMAT DU FICHIER DES RESULTATS
ROUGHNESS COEFFICIENT OF BOUNDARIES	COEFFICIENT DE RUGOSITE DES BORDS
SALINITY DELWAQ FILE	FICHIER DELWAQ DE LA SALINITE
SALINITY FOR DELWAQ	SALINITE POUR DELWAQ
SECTIONS INPUT FILE	FICHIER DES SECTIONS DE CONTROLE
SECTIONS OUTPUT FILE	FICHIER DE SORTIE DES SECTIONS DE CONTROLE
SISYPHE STEERING FILE	FICHIER DES PARAMETRES DE SISYPHE
SOLVER	SOLVEUR
SOLVER ACCURACY	PRECISION DU SOLVEUR
SOLVER FOR DIFFUSION OF TRACERS	SOLVEUR POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS
SOLVER FOR K-EPSILON MODEL	SOLVEUR POUR LE MODELE K-EPSILON
SOLVER OPTION	OPTION DU SOLVEUR
SOLVER OPTION FOR TRACERS DIFFUSION	OPTION DU SOLVEUR POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS
SOURCES FILE	FICHIER DES SOURCES
SPACING OF ROUGHNESS ELEMENTS	ESPACEMENT DES ELEMENTS DE FROTTEMENT
SPHERICAL COORDINATES	COORDONNEES SPHERIQUES
STAGE-DISCHARGE CURVES	COURBES DE TARAGE
STAGE-DISCHARGE CURVES FILE	FICHIER DES COURBES DE TARAGE
STOP CRITERIA	CRITERES D'ARRET
STOP IF A STEADY STATE IS REACHED	ARRET SI UN ETAT PERMANENT EST ATTEINT
SUPG OPTION	OPTION DE SUPG
TEMPERATURE DELWAQ FILE	FICHIER DELWAQ DE LA TEMPERATURE
TEMPERATURE FOR DELWAQ	TEMPERATURE POUR DELWAQ
THRESHOLD DEPTH FOR WIND	PROFONDEUR LIMITE POUR LE VENT
THRESHOLD FOR NEGATIVE DEPTHS	SEUIL POUR LES PROFONDEURS NEGATIVES
TIDAL FLATS	BANCS DECOUVRANTS
TIDE GENERATING FORCE	FORCE GENERATRICE DE LA MAREE
TIME RANGE FOR FOURIER ANALYSIS	BORNES EN TEMPS POUR L'ANALYSE DE FOURIER
TIME STEP	PAS DE TEMPS
TIME STEP REDUCTION FOR K-EPSILON MODEL	REDUCTION DU PAS DE TEMPS POUR LE MODELE K-EPSILON
TITLE	TITRE
TOLERANCES FOR IDENTIFICATION	PRECISIONS POUR L'IDENTIFICATION
TREATMENT OF NEGATIVE DEPTHS	TRAITEMENT DES HAUTEURS NEGATIVES
TREATMENT OF THE LINEAR SYSTEM	TRAITEMENT DU SYSTEME LINEAIRE
TURBULENCE MODEL	MODELE DE TURBULENCE
TURBULENCE MODEL FOR SOLID BOUNDARIES	REGIME DE TURBULENCE POUR LES PAROIS
TYPE OF ADVECTION	FORME DE LA CONVECTION
TYPE OF SOURCES	TYPE DES SOURCES
VALIDATION	VALIDATION
VALUES OF THE TRACERS AT THE SOURCES	VALEURS DES TRACEURS DES SOURCES
VARIABLE TIME-STEP	PAS DE TEMPS VARIABLE
VARIABLES FOR GRAPHIC PRINTOUTS	VARIABLES POUR LES SORTIES GRAPHIQUES
VARIABLES TO BE PRINTED	VARIABLES A IMPRIMER
VELOCITIES OF THE SOURCES ALONG X	VITESSES DES SOURCES SELON X
VELOCITIES OF THE SOURCES ALONG Y	VITESSES DES SOURCES SELON Y
VELOCITY DELWAQ FILE	FICHIER DELWAQ DE LA VITESSE
VELOCITY DIFFUSIVITY	COEFFICIENT DE DIFFUSION DES VITESSES
VELOCITY FOR DELWAQ	VITESSE POUR DELWAQ
VELOCITY PROFILES	PROFILS DE VITESSE
VERTICAL FLUXES DELWAQ FILE	FICHIER DELWAQ DES FLUX VERTICAUX
VERTICAL STRUCTURES	STRUCTURES VERTICALES
VOLUMES DELWAQ FILE	FICHIER DELWAQ DES VOLUMES
WATER DENSITY	MASSE VOLUMIQUE DE L'EAU
WATER DISCHARGE OF SOURCES	DEBITS DES SOURCES

WAVE DRIVEN CURRENTS
WIND
WIND VELOCITY ALONG X
WIND VELOCITY ALONG Y

COURANTS DE HOULE
VENT
VITESSE DU VENT SUIVANT X
VITESSE DU VENT SUIVANT Y

4 DICTIONNAIRE FRANÇAIS/ANGLAIS DES MOTS-CLES

ABSCISSES DES SOURCES	ABSCISSAE OF SOURCES
ACCELERATION DE LA PESANTEUR	GRAVITY ACCELERATION
ARRET SI UN ETAT PERMANENT EST ATTEINT	STOP IF A STEADY STATE IS REACHED
BANCS DECOUVRANTS	TIDAL FLATS
BILAN DE MASSE	MASS-BALANCE
BORNES EN TEMPS POUR L'ANALYSE DE FOURIER	TIME RANGE FOR FOURIER ANALYSIS
CALCUL COMPATIBLE DES FLUX	COMPATIBLE COMPUTATION OF FLUXES
CLIPPING DE H	H CLIPPING
COEFFICIENT DE CORIOLIS	CORIOLIS COEFFICIENT
COEFFICIENT DE DIFFUSION DES TRACEURS	COEFFICIENT FOR DIFFUSION OF TRACERS
COEFFICIENT DE DIFFUSION DES VITESSES	VELOCITY DIFFUSIVITY
COEFFICIENT DE FROTTEMENT	FRICTION COEFFICIENT
COEFFICIENT DE RUGOSITE DES BORDS	ROUGHNESS COEFFICIENT OF BOUNDARIES
COEFFICIENT D'IMPLICITATION DES TRACEURS	IMPLICITATION COEFFICIENT OF TRACERS
COEFFICIENT D'INFLUENCE DU VENT	COEFFICIENT OF WIND INFLUENCE
COEFFICIENTS ADIMENSIONNELS DE DISPERSION	NON-DIMENSIONAL DISPERSION COEFFICIENTS
COMPATIBILITE DU GRADIENT DE SURFACE LIBRE	FREE SURFACE GRADIENT COMPATIBILITY
CONDITIONS INITIALES	INITIAL CONDITIONS
CONTROLE DES LIMITES	CONTROL OF LIMITS
CONVECTION	ADVECTION
CONVECTION DE H	ADVECTION OF H
CONVECTION DE K ET EPSILON	ADVECTION OF K AND EPSILON
CONVECTION DE U ET V	ADVECTION OF U AND V
CONVECTION DES TRACEURS	ADVECTION OF TRACERS
COORDONNEES DE L'ORIGINE	ORIGIN COORDINATES
COORDONNEES SPHERIQUES	SPHERICAL COORDINATES
CORIOLIS	CORIOLIS
CORRECTION DE CONTINUITE	CONTINUITY CORRECTION
COTE INITIALE	INITIAL ELEVATION
COTES IMPOSEES	PRESCRIBED ELEVATIONS
COUPLAGE AVEC	COUPLING WITH
COURANTS DE HOULE	WAVE DRIVEN CURRENTS
COURBES DE TARAGE	STAGE-DISCHARGE CURVES
CRITERES D'ARRET	STOP CRITERIA
DATE DE L'ORIGINE DES TEMPS	ORIGINAL DATE OF TIME
DEBITS DES SOURCES	WATER DISCHARGE OF SOURCES
DEBITS IMPOSES	PRESCRIBED FLOWRATES
DEBUGGER	DEBUGGER
DEFINITION DE ZONES	DEFINITION OF ZONES
DIAMETRE DES ELEMENTS DE FROTTEMENT	DIAMETER OF ROUGHNESS ELEMENTS
DIFFUSION DES TRACEURS	DIFFUSION OF TRACERS
DIFFUSION DES VITESSES	DIFFUSION OF VELOCITY
DIFFUSION POUR DELWAQ	DIFFUSIVITY FOR DELWAQ
DISCRETISATIONS EN ESPACE	DISCRETIZATIONS IN SPACE
DONNEES POUR LE FROTTEMENT	FRICTION DATA
DUREE DU CALCUL	DURATION
EFFETS DE DENSITE	DENSITY EFFECTS
ELEMENTS MASQUES PAR L'UTILISATEUR	ELEMENTS MASKED BY USER
EQUATIONS	EQUATIONS
ESPACEMENT DES ELEMENTS DE FROTTEMENT	SPACING OF ROUGHNESS ELEMENTS
ESTIMATION DE PARAMETRE	PARAMETER ESTIMATION
FICHIER DE COMMANDE DELWAQ	DELWAQ STEERING FILE
FICHIER DE DONNEES BINAIRE 1	BINARY DATA FILE 1
FICHIER DE DONNEES BINAIRE 2	BINARY DATA FILE 2
FICHIER DE DONNEES FORMATE 1	FORMATTED DATA FILE 1
FICHIER DE DONNEES FORMATE 2	FORMATTED DATA FILE 2
FICHIER DE DONNEES POUR LE FROTTEMENT	FRICTION DATA FILE
FICHIER DE GEOMETRIE	GEOMETRY FILE

FICHIER DE REFERENCE	REFERENCE FILE
FICHIER DE RESULTATS BINAIRE	BINARY RESULTS FILE
FICHIER DE RESULTATS FORMATE	FORMATTED RESULTS FILE
FICHIER DE SORTIE DES SECTIONS DE CONTROLE	SECTIONS OUTPUT FILE
FICHIER DELWAQ DE LA DIFFUSION	DIFFUSIVITY DELWAQ FILE
FICHIER DELWAQ DE LA SALINITE	SALINITY DELWAQ FILE
FICHIER DELWAQ DE LA TEMPERATURE	TEMPERATURE DELWAQ FILE
FICHIER DELWAQ DE LA VITESSE	VELOCITY DELWAQ FILE
FICHIER DELWAQ DES DISTANCES ENTRE NOEUDS	NODES DISTANCES DELWAQ FILE
FICHIER DELWAQ DES ECHANGES ENTRE NOEUDS	EXCHANGES BETWEEN NODES DELWAQ FILE
FICHIER DELWAQ DES FLUX VERTICAUX	VERTICAL FLUXES DELWAQ FILE
FICHIER DELWAQ DES SURFACES DE FLUX	EXCHANGE AREAS DELWAQ FILE
FICHIER DELWAQ DES SURFACES DU FOND	BOTTOM SURFACES DELWAQ FILE
FICHIER DELWAQ DES VOLUMES	VOLUMES DELWAQ FILE
FICHIER DES CONDITIONS AUX LIMITES	BOUNDARY CONDITIONS FILE
FICHIER DES COURBES DE TARAGE	STAGE-DISCHARGE CURVES FILE
FICHIER DES FONDS	BOTTOM TOPOGRAPHY FILE
FICHIER DES FRONTIERES LIQUIDES	LIQUID BOUNDARIES FILE
FICHIER DES PARAMETRES DE SISYPHE	SISYPHE STEERING FILE
FICHIER DES RESULTATS	RESULTS FILE
FICHIER DES SECTIONS DE CONTROLE	SECTIONS INPUT FILE
FICHIER DES SOURCES	SOURCES FILE
FICHIER DU CALCUL PRECEDENT	PREVIOUS COMPUTATION FILE
FICHIER FORTRAN	FORTRAN FILE
FONCTION COUT	COST FUNCTION
FORCE GENERATRICE DE LA MAREE	TIDE GENERATING FORCE
FORMAT DU FICHIER DE GEOMETRIE	GEOMETRY FILE FORMAT
FORMAT DU FICHIER DE REFERENCE	REFERENCE FILE FORMAT
FORMAT DU FICHIER DES RESULTATS	RESULTS FILE FORMAT
FORMAT DU FICHIER DU CALCUL PRECEDENT	PREVIOUS COMPUTATION FILE FORMAT
FORME DE LA CONVECTION	TYPE OF ADVECTION
FROTTEMENT POUR LA VEGETATION NON SUBMERGEE	NON-SUBMERGED VEGETATION FRICTION
HAUTEUR DANS LES TERMES DE FROTTEMENT	DEPTH IN FRICTION TERMS
HAUTEUR INITIALE	INITIAL DEPTH
HEURE DE L'ORIGINE DES TEMPS	ORIGINAL HOUR OF TIME
IMPLICITATION POUR LA DIFFUSION DES VITESSES	IMPLICITATION FOR DIFFUSION OF VELOCITY
IMPLICITATION POUR LA HAUTEUR	IMPLICITATION FOR DEPTH
IMPLICITATION POUR LA VITESSE	IMPLICITATION FOR VELOCITY
IMPRESSION DU CUMUL DES FLUX	PRINTING CUMULATED FLOWRATES
INFORMATIONS SUR LE MODELE K-EPSILON	INFORMATION ABOUT K-EPSILON MODEL
INFORMATIONS SUR LE SOLVEUR	INFORMATION ABOUT SOLVER
LANGUE	LANGUAGE
LATITUDE DU POINT ORIGINE	LATITUDE OF ORIGIN POINT
LISSAGES DU FOND	BOTTOM SMOOTHINGS
LISTE DE POINTS	LIST OF POINTS
LISTE DES FICHIERS	LIST OF FILES
LOI DE FROTTEMENT SUR LE FOND	LAW OF BOTTOM FRICTION
LONGITUDE DU POINT ORIGINE	LONGITUDE OF ORIGIN POINT
MASSE VOLUMIQUE DE L'EAU	WATER DENSITY
MASS-LUMPING SUR H	MASS-LUMPING ON H
MASS-LUMPING SUR LA VITESSE	MASS-LUMPING ON VELOCITY
MAXIMUM D'ITERATIONS POUR K ET EPSILON	MAXIMUM NUMBER OF ITERATIONS FOR K AND EPSILON
MAXIMUM D'ITERATIONS POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS	MAXIMUM NUMBER OF ITERATIONS FOR DIFFUSION OF TRACERS
MAXIMUM D'ITERATIONS POUR LE SOLVEUR	MAXIMUM NUMBER OF ITERATIONS FOR SOLVER
MAXIMUM D'ITERATIONS POUR L'IDENTIFICATION	MAXIMUM NUMBER OF ITERATIONS FOR IDENTIFICATION
METHODE D'IDENTIFICATION	IDENTIFICATION METHOD
MODELE DE TURBULENCE	TURBULENCE MODEL
NOMBRE DE COURANT SOUHAITE	DESIRED COURANT NUMBER
NOMBRE DE DERIVES LAGRANGIENNES	NUMBER OF LAGRANGIAN DRIFTS
NOMBRE DE FLOTTEURS	NUMBER OF DROGUES
NOMBRE DE PAS DE TEMPS	NUMBER OF TIME STEPS
NOMBRE DE SEUILS	NUMBER OF WEIRS
NOMBRE DE SIPHONS	NUMBER OF CULVERTS
NOMBRE DE SOUS-ITERATIONS POUR LES NON-LINEARITES	NUMBER OF SUB-ITERATIONS FOR NON-LINEARITIES
NOMBRE DE TABLEAUX PRIVES	NUMBER OF PRIVATE ARRAYS
NOMBRE DE TRACEURS	NUMBER OF TRACERS
NOMBRE MAXIMUM DE DOMAINES DE FROTTEMENT	MAXIMUM NUMBER OF FRICTION DOMAINS
NOMS DES POINTS	NAMES OF POINTS
NOMS DES TRACEURS	NAMES OF TRACERS
NORD	NORTH

NUMERO DE L'ENREGISTREMENT DANS LE FICHIER DE HOULE	RECORD NUMBER IN WAVE FILE
NUMERO DU PREMIER PAS DE TEMPS POUR LES SORTIES GRAPHIQUES	NUMBER OF FIRST TIME STEP FOR GRAPHIC PRINTOUTS
NUMERO DU PREMIER PAS DE TEMPS POUR LES SORTIES LISTING	NUMBER OF FIRST TIME STEP FOR LISTING PRINTOUTS
OPTION DE SUPG	SUPG OPTION
OPTION DE TRAITEMENT DES BANCS DECOUVRANTS	OPTION FOR THE TREATMENT OF TIDAL FLATS
OPTION DU SOLVEUR	SOLVER OPTION
OPTION DU SOLVEUR POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS	SOLVER OPTION FOR TRACERS DIFFUSION
OPTION DU SOLVEUR POUR LE MODELE K-EPSILON	OPTION FOR THE SOLVER FOR K-EPSILON MODEL
OPTION POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS	OPTION FOR THE DIFFUSION OF TRACERS
OPTION POUR LA DIFFUSION DES VITESSES	OPTION FOR THE DIFFUSION OF VELOCITIES
OPTION POUR LES FRONTIERES LIQUIDES	OPTION FOR LIQUID BOUNDARIES
ORDONNEES DES SOURCES	ORDINATES OF SOURCES
ORDRE DU TIR INITIAL POUR H	INITIAL GUESS FOR H
ORDRE DU TIR INITIAL POUR U	INITIAL GUESS FOR U
PAS DE TEMPS	TIME STEP
PAS DE TEMPS VARIABLE	VARIABLE TIME-STEP
PERIODE DE COUPLAGE	COUPLING PERIOD
PERIODE DE SORTIE LISTING	LISTING PRINTOUT PERIOD
PERIODE DE SORTIE POUR DELWAQ	DELWAQ PRINTOUT PERIOD
PERIODE POUR LES SORTIES FLOTTEURS	PRINTOUT PERIOD FOR DROGUES
PERIODE POUR LES SORTIES GRAPHIQUES	GRAPHIC PRINTOUT PERIOD
PERIODES D'ANALYSE DE FOURIER	FOURIER ANALYSIS PERIODS
PRECISION DU SOLVEUR	SOLVER ACCURACY
PRECISION POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS	ACCURACY FOR DIFFUSION OF TRACERS
PRECISION SUR EPSILON	ACCURACY OF EPSILON
PRECISION SUR K	ACCURACY OF K
PRECISIONS POUR L'IDENTIFICATION	TOLERANCES FOR IDENTIFICATION
PRECONDITIONNEMENT	PRECONDITIONING
PRECONDITIONNEMENT C-U	C-U PRECONDITIONING
PRECONDITIONNEMENT POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS	PRECONDITIONING FOR DIFFUSION OF TRACERS
PRECONDITIONNEMENT POUR LE MODELE K-EPSILON	PRECONDITIONING FOR K-EPSILON MODEL
PRESSION ATMOSPHERIQUE	AIR PRESSURE
PROCESSEURS PARALLELES	PARALLEL PROCESSORS
PRODUIT MATRICE-VECTEUR	MATRIX-VECTOR PRODUCT
PROFILS DE VITESSE	VELOCITY PROFILES
PROFONDEUR LIMITE POUR LE VENT	THRESHOLD DEPTH FOR WIND
PROFONDEUR MOYENNE POUR LA LINEARISATION	MEAN DEPTH FOR LINEARIZATION
PROPAGATION	PROPAGATION
PROPAGATION LINEARISEE	LINEARIZED PROPAGATION
REDUCTION DU PAS DE TEMPS POUR LE MODELE K-EPSILON	TIME STEP REDUCTION FOR K-EPSILON MODEL
REGIME DE TURBULENCE POUR LES PAROIS	TURBULENCE MODEL FOR SOLID BOUNDARIES
REMISE A ZERO DU TEMPS	INITIAL TIME SET TO ZERO
SALINITE POUR DELWAQ	SALINITY FOR DELWAQ
SCHEMA EN VOLUMES FINIS	FINITE VOLUME SCHEME
SECTIONS DE CONTROLE	CONTROL SECTIONS
SEUIL POUR LES PROFONDEURS NEGATIVES	THRESHOLD FOR NEGATIVE DEPTHS
SOLVEUR	SOLVER
SOLVEUR POUR LA DIFFUSION DES TRACEURS	SOLVER FOR DIFFUSION OF TRACERS
SOLVEUR POUR LE MODELE K-EPSILON	SOLVER FOR K-EPSILON MODEL
SORTIE DES CONDITIONS INITIALES	OUTPUT OF INITIAL CONDITIONS
SORTIE LISTING	LISTING PRINTOUT
STOCKAGE DES MATRICES	MATRIX STORAGE
STRUCTURES VERTICALES	VERTICAL STRUCTURES
SUITE DE CALCUL	COMPUTATION CONTINUED
TEMPERATURE MOYENNE	MEAN TEMPERATURE
TEMPERATURE POUR DELWAQ	TEMPERATURE FOR DELWAQ
TITRE	TITLE
TRAITEMENT DES HAUTEURS NEGATIVES	TREATMENT OF NEGATIVE DEPTHS
TRAITEMENT DU SYSTEME LINEAIRE	TREATMENT OF THE LINEAR SYSTEM
TYPE DES SOURCES	TYPE OF SOURCES
VALEUR MINIMUM DE H	MINIMUM VALUE OF DEPTH
VALEUR PAR DEFAULT DU MANNING POUR LA LOI DE COLEBROOK-WHITE	MANNING DEFAULT VALUE FOR COLEBROOK-WHITE LAW
VALEURS DES TRACEURS DES SOURCES	VALUES OF THE TRACERS AT THE SOURCES
VALEURS IMPOSEES DES TRACEURS	PRESCRIBED TRACERS VALUES
VALEURS INITIALES DES TRACEURS	INITIAL VALUES OF TRACERS
VALEURS LIMITES	LIMIT VALUES
VALIDATION	VALIDATION
VARIABLES A IMPRIMER	VARIABLES TO BE PRINTED
VARIABLES POUR LES SORTIES GRAPHIQUES	VARIABLES FOR GRAPHIC PRINTOUTS

VENT
VITESSE DU VENT SUIVANT X
VITESSE DU VENT SUIVANT Y
VITESSE POUR DELWAQ
VITESSES DES SOURCES SELON X
VITESSES DES SOURCES SELON Y
VITESSES IMPOSEES

WIND
WIND VELOCITY ALONG X
WIND VELOCITY ALONG Y
VELOCITY FOR DELWAQ
VELOCITIES OF THE SOURCES ALONG X
VELOCITIES OF THE SOURCES ALONG Y
PRESCRIBED VELOCITIES