

Structure de données `list_inst`

Résumé :

La structure de données `list_inst` rassemble les informations liées à la discrétisation temporelle d'un calcul.
La structure de données `list_inst` est produite par la commande `DEFI_LIST_INST`.

Table des matières

1 La Structure de Données en quelques mots.....	3
2 Arborescence.....	3
3 Contenu des objets JEVEUX.....	3
4 Méthodes la SD disc_inst.....	4

1 La structure de données en quelques mots

La structure de données `list_inst` contient les informations relatives à la gestion de la liste d'instants : liste d'instants de calcul, procédures en cas d'échec du calcul (sous-découpage...), méthode de calcul du pas de temps automatique. Cette structure de données est produite par la commande `DEFI_LIST_INST`.

2 Arborescences

`list_inst (K8) ::= record`

(o)	' <code>.LIST.DITR</code> ' :	OJB	S	V	R8
(o)	' <code>.LIST.INFOR</code> ' :	OJB	S	V	R8
(o)	' <code>.ECHE.EVENR</code> ' :	OJB	S	V	R8
(o)	' <code>.ECHE.EVENK</code> ' :	OJB	S	V	K16
(o)	' <code>.ECHE.SUBDR</code> ' :	OJB	S	V	R8
(f)	' <code>.ADAP.EVENR</code> ' :	OJB	S	V	R8
(f)	' <code>.ADAP.EVENK</code> ' :	OJB	S	V	K16
(f)	' <code>.ADAP.TPLUR</code> ' :	OJB	S	V	R8
(f)	' <code>.ADAP.TPLUK</code> ' :	OJB	S	V	K16

3 Contenu des objets JEVEUX

3.1 Objets concernant la gestion de la liste d'instants

(o) '`.LIST.DITR`' : OJB S V R8 LONG=NBINST

Liste des instants de calcul.

(o) '`.LIST.INFOR`' : OJB S V R8 LONG=11

Vecteur de réels de longueur 11 qui contient des informations sur la gestion de la liste d'instants.

V(1) – Contenu du mot-clé `METHODE` de `DEFI_LIST_INST/DEFI_LIST`

=1 si `METHODE` = 'MANUEL'

=2 si `METHODE` = 'AUTO'

V(2) – Contenu du mot-clé `PAS_MINI` de `DEFI_LIST_INST/DEFI_LIST`

Si `PAS_MINI` n'est pas renseigné, V(2) vaut `R8PREM`, ou une valeur particulière pour la méthode `IMPL-EX`.

V(3) – Contenu du mot-clé `PAS_MAXI` de `DEFI_LIST_INST/DEFI_LIST`

Si `PAS_MAXI` n'est pas renseigné, V(3) vaut $t_{fin} - t_{ini}$ où t_{fin} et t_{ini} sont la dernière et première valeurs de l'objet `.LIST.DITR`

V(4) – Contenu du mot-clé `NB_PAS_MAXI` de `DEFI_LIST_INST/DEFI_LIST`

Si `NB_PAS_MAXI` n'est pas renseigné, V(4) vaut `NB_PAS_MAXI / PAS_MINI`

V(5) – Contient le plus petit pas de temps de la liste `.LIST.DITR`

V(6) – Valeur précédente de l'incrément de temps (pour gestion `AUTO` de la liste d'instants)

V(7) – Si au moins une action de découpe a été définie

V(8) – Nombre d'instants de la liste d'instants `NBINST`

V(9) – Nombre de causes d'échecs `NECHEC`

V(10) – Nombre de méthodes d'adaptation automatique du pas de temps `NADAPT`

V(11) – Si au moins une action de réactualisation du préconditionneur a été définie

3.2 Objets concernant la gestion des échecs

(o) `' .ECHE.EVENR ' : OJB S V R8 LONG=6*NECHEC`

Vecteur de réels de longueur 6 x `NECHEC`, où `NECHEC` est le nombre de causes d'échec. Il contient des informations sur la gestion des causes d'échecs

Pour chaque cause d'échecs :

V(1) – Nom de la cause d'échec – `EVENEMENT`

=0 pour `'ERRE'`
=1 pour `'DELTA_Grandeur'`
=2 pour `'COLLISION'`
=3 pour `'INTERPENETRATION'`
=4 pour `'DIVE_RESI'`
=5 pour `'INSTABILITE'`

V(2) – Nom de l'action à réaliser – `ACTION`

=0 pour `'ARRET'`
=1 pour `'DECOUPE'`
=2 pour `'ITER_SUPPL'`
=3 pour `'AUTRE_PILOTAGE'`
= 4 pour `'ADAPT_COEF_PENA'`
= 5 pour `'CONTINUE'`

V(3) – Drapeau si l'événement est déclenché. Sert dans l'algorithme.

=0 pour `EVENEMENT` non déclenché
=1 pour `EVENEMENT` déclenché

V(4) – Non utilisé

V(5) – Valeur de référence `VALE_REF` pour `'DELTA_Grandeur'`

V(6) – Valeur de l'interpénétration maximale `PENE_MAXI`

(o) `' .ECHE.EVENK ' : OJB S V K16 LONG=3*NECHEC`

Vecteur de chaînes de caractères de longueur 3 x `NECHEC`, où `NECHEC` est le nombre de causes d'échec. Il contient des informations sur la gestion des causes d'échecs

Pour chaque cause d'échecs :

V(1) – Nom du champ `NOM_CHAM` pour `'DELTA_Grandeur'`

V(2) – Nom de la composante `NOM_CMP` pour `'DELTA_Grandeur'`

V(3) – Critère de comparaison `CRIT_COMP` pour `'DELTA_Grandeur'`
`GT,GE,LT,LE`

(o) `' .ECHE.SUBDR ' : OJB S V R8 LONG=10*NECHEC`

Vecteur de réels de longueur 10 x `NECHEC`, où `NECHEC` est le nombre de causes d'échec. Il contient des informations sur la gestion de l'action en cas d'échec

Pour chaque cause d'échecs :

V(1) – Méthode de sous-découpage du pas de temps

=0 pour `'AUCUNE'`
=1 pour `'MANUEL'`
=2 pour `'AUTO'`

V(2) – Valeur de `'SUBD_PAS'`

V(3) – Valeur de `'SUBD_PAS_MINI'`

V(4) – Valeur de `'SUBD_NIVEAU'`

V(5) – Valeur de `'SUBD_INST'`

V(6) – Valeur de `'SUBD_DUREE'`

V(7) – Valeur de `'PCENT_ITER_PLUS'`

V(8) – Valeur de `'COEF_MAXI'`

V(9) – Valeur de `'SUBD_RATIO'`

V(10) – Valeur de `'SUBD_METHODE_AUTO'`

=1 pour `'COLLISION'`

=2 pour 'EXTRAPOLE'

3.3 Objets concernant la gestion de l'adaptation

(f) '.ADAP.EVENR' : OJB S V R8 LONG=6*NADAPT

Vecteur de réels de longueur 6 x NADAPT, où NADAPT est le nombre de causes d'adaptation. Il contient des informations sur la gestion des causes d'adaptation du pas de temps suivants.

Pour chaque cause d'adaptation :

V(1) – Nom de la cause d'adaptation (événement)

=0 pour 'AUCUN'

=1 pour 'TOUT_INST'

=2 pour 'SEUIL' sans formule

=3 pour 'SEUIL' avec formule

V(2) – Valeur de 'NB_INCR_SEUIL'

V(3) – Valeur de 'NOM_PARA'

=1 pour 'ITER_NEWTON'

V(4) – Valeur de 'CRIT_COMP'

=1 pour 'LT'

=2 pour 'GT'

=3 pour 'LE'

=4 pour 'GE'

V(5) – Valeur de valeur de référence 'VALE'

V(6) – Nombre de fois où le calcul a été un succès (sans déclenchement d'un événement)

(f) '.ADAP.EVENK' : OJB S V K16 LONG= NADAPT

Vecteur de réels de longueur NADAPT, où NADAPT est le nombre de causes d'adaptation. Il contient des informations sur la gestion des causes d'adaptation du pas de temps suivants.

Pour chaque cause d'adaptation :

V(1) – Nom de la formule pour 'SEUIL' avec formule

(f) '.ADAP.TPLUR' : OJB S V R8 LONG=6*NADAPT

Vecteur de réels de longueur 6 x NADAPT, où NADAPT est le nombre de causes d'adaptation. Il contient des informations sur le calcul du pas de temps suivant

Pour chaque cause d'adaptation :

V(1) – Méthode de calcul du pas de temps suivant

=1 pour 'FIXE'

=2 pour 'DELTA_Grandeur'

=3 pour 'ITER_NEWTON'

=4 pour 'FORMULE'

=5 pour 'IMPLEX'

V(2) – Valeur de 'PCENT_AUGM' si méthode 'FIXE'

V(3) – Valeur de 'VALE_REF' si méthode 'DELTA_Grandeur'

V(4) – Non utilisé

V(5) – Valeur 'NB_ITER_NEWTON_REF'

V(6) – Non utilisé

(f) '.ADAP.TPLUK' : OJB S V K16 LONG=4*NADAPT

Vecteur de réels de longueur 4 x NADAPT, où NADAPT est le nombre de causes d'adaptation. Il contient des informations sur le calcul du pas de temps suivant

Pour chaque cause d'adaptation :

V(1) – Non utilisé

V(3) – Valeur du mot-clé 'NOM_CHAM'

V(3) – Valeur du mot-clé 'NOM_CMP'

V(4) – Non utilisé