

Information

sur les fichiers MI

Informations sur les fichiers MI

Le format de fichier MI est utilisé par les logiciels de CAO/DAO ME10 et ME30 de Hewlett Packard.

Ces informations sont partiellement tirées de la documentation Hewlett Packard 'ME10/ME30 interfacing mechanical engineering' ainsi que de plusieurs bulletins d'informations.

Remarque : un fichier MI ne peut être chargé en mémoire par le logiciel ME10 que si il n'est pas corrompu.

Un fichier MI est composé de 7 sections décrites ci-dessous :

- La section de départ optionnelle (Elle n'est pas utilisée par ME). Elle commence par #~1.
- La table des matières (table of contents, abréviation TC) qui fournit des informations sur la taille et la complexité du fichier. Elle commence par #~2.
- La section globale qui fournit des informations relatives à tout le modèle. Elle commence par #~3.
- Les sections 'simple properties' et 'composite properties' décrivent les propriétés attachés aux entités décrites dans la suite du fichier. Elle commencent respectivement par #~41 et #~42.
- La section hiérarchie des assemblages (assembly hierarchy ASSE) donne des détails sur la structure des pièces. Elle commence par #~5.
- Le reste du fichier contient la description de chaque pièce et des éléments qui la composent. La description de chacune des pièces commence par #~6.

Un fichier type aura la structure suivante :

début	#~1
[contenu de la section]	
table des matières	#~2
[contenu de la section]	
global	#~3
[contenu de la section]	
simple properties	#~41
[contenu de la section]	
composites properties	#~42
[contenu de la section]	
hiérarchie des assemblages	#~5
[contenu de la section]	

sui vi par chaque pièce

Définition de la première pièce	#~6
[description]	
points géométriques	#~61
[description]	
éléments géométriques	#~62
[description]	
géométrie composite	#~63
[description]	
éléments d'annotation	#~71
[description]	
annotation composite	#~72
[description]	
faces	#~81
[description]	
Définition de la seconde pièce	#~6
	#~61
Fin de fichier	##~~

Les entités sont numérotées en séquence et "pointer to entity sequence number" signifie qu'il faut rappeler le numéro de séquence de l'entité pointée.

La connaissance de la structure générale d'un fichier MI ainsi que la façon de suivre les pointeurs (PTR) qui référence les numéros d'entité permet de corriger de nombreux cas de corruption.

Exemple commenté de fichier MI

2	<i>2 lignes TC à suivre</i>
TC41:1	<i>section 41 commence entité 1</i>
TC5:3	<i>section 5 commence entité 3</i>
Top	<i>la première ligne est Top</i>
3	<i>3 entrées à venir</i>
TC61:4	<i>premier point entité 4</i>
TC62:8	<i>première géométrie entité 8</i>
PLAST:11	<i>dernière entité de Top =11</i>
Last:11	<i>dernière entité de fichier=11</i>
#~3	<i>section globale</i>
MIinfo.des	<i>nom du dessin</i>
	<i>6 lignes blanches</i>

8-Aug-89	<i>date de mise à jour</i>
15:52:92	<i>heure de mise à jour</i>
	<i>1 ligne blanche</i>
HP ME10 Rev. 03.02 16-May-89	<i>qui a créé le fichier ?</i>
2.02	<i>version du format MI</i>
2D	<i>données 2D</i>
15.8296	<i>Xmin de la fenêtre</i>
40.9388	<i>Xmax</i>
50.2183	<i>Ymin</i>
66.8122	<i>Ymax</i>
0	<i>Zmin</i>
0	<i>Zmax</i>
1	<i>échelle du dessin</i>
A1	<i>format du papier</i>
1	<i>1 si millimètres</i>
mm	<i>unité utilisée</i>
RAD	<i>unité angulaire</i>
1E-2	<i>précision du modèle</i>
0.0001	<i>précision des cotes</i>
32	<i>les entiers font 32 bits</i>
1	<i>largeur de ligne constante</i>
0.5	<i>largeur de ligne Max</i>
1	<i>matrice de transformation</i>
0	<i>matrice unitaire</i>
0	
0	
0	
1	
0	
0	
0	
0	
0	
1	
0	
0	
0	
0	
1	
3	<i>nombre d'attributs</i>
1	<i>redondance de points interdite</i>
0	<i>composants redondants possibles</i>
0	<i>recouvrement de lignes possible</i>
3.5	<i>taille des flèches</i>
#~41	<i>section propriétés</i>
PSTAT	<i>statut des pièces</i>
<u>1</u>	<i>entité 1</i>
0	<i>la pièce est non partagé</i>
0	<i>échelle modifiable</i>
-	<i>fin d'entité</i>
ASSP	<i>texte associé</i>
<u>2</u>	<i>entité 2</i>
1	<i>une chaîne associée</i>
LAYER: 1	<i>la chaîne en question</i>
-	<i>fin d'entité</i>
#~5	<i>section hiérarchie des ass.</i>
ASSE	
<u>3</u>	<i>entité 3</i>
1	<i>une propriété</i>
1	<i>pointe l'entité 1 (PSTAT)</i>

Top	<i>s'appelle Top</i>
15.8296	<i>point de ref. x</i>
50.2183	<i>point de ref. y</i>
0	<i>pas d'assemblage subordonné</i>
~	
#~6	<i>description des pièces</i>
Top	<i>c'est Top</i>
#~61	<i>section points</i>
P	<i>point</i>
<u>4</u>	<i>entité 4</i>
15.8296	<i>x</i>
50.2183	<i>y</i>
~	<i>fin d'entité</i>
P	<i>point</i>
<u>5</u>	<i>entité 5</i>
40.9388	<i>x</i>
66.8122	<i>y</i>
~	<i>fin d'entité</i>
P	
<u>6</u>	
15.8296	
66.8122	
~	
P	
<u>7</u>	
40.9388	
50.2183	
~	<i>fin d'entité</i>
#~62	<i>section éléments</i>
LIN	<i>ligne</i>
<u>8</u>	<i>entité 8</i>
<u>7</u>	<i>de couleur blanche</i>
0	<i>ligne pleine</i>
1	<i>largeur de ligne</i>
1	<i>nombre de propriétés</i>
2	<i>pointe entité 2 (ASSAP)</i>
6	<i>entité 6 = début de la ligne</i>
4	<i>entité 6 = fin de la ligne</i>
~	<i>fin d'entité</i>
LIN	
<u>9</u>	
<u>7</u>	
0	
1	
1	
2	
5	
6	
~	
LIN	
<u>10</u>	
<u>7</u>	
0	
1	
1	
2	
7	
5	
~	
LIN	

11
7
0
1
1
2
4
7
|~
#~71 vide
#~72 vide
##~~ fin de fichier MI

Remarque : les chiffres soulignés s'incrémentent. Ce sont les numéros d'entité.

Le format MI évolue. Les nouveaux formats constituent une amélioration du format précédent. Cependant il a été effectué quelques changements afin de prendre en compte les nouvelles possibilités du logiciel. ME10 lit encore les anciens formats mais sauvegarde dans le nouveau format.

COMPLEMENTS LA SECTION DES ELEMENTS GEOMETRIQUES
(Utilisés par les programmes de dessins automatiques de la société France Etudes.)

La section des éléments géométrique contient des entités qui représentent les éléments géométriques simple utilisés pour le dessin. Ces éléments sont des lignes, arcs et des cercles.

Les entités ne contiennent pas de coordonnées. A la place les entités contiennent un numéro de P défini à la section Geometry Points.

LINE (Line)

Cette entité représente une ligne droite entre deux points, connu comme le point de départ et le point d'arrivée. Ces deux points doivent être différents.

ARC (Arc 3 points)

Un arc est une ligne circulaire commençant au point de départ, finissant au point d'arrivée et cela autour du centre. L'orientation de l'arc détermine dans qu'elle direction l'arc est dessiné, dans le sens des aiguilles d'une montre ou à l'inverse.

CIR (Circle)

Un cercle est défini par un point de centre est un point de circonférence. Les deux points ne doivent pas coïncider.