

Documentation

M. Gastineau

July 20, 2015

1 Format du fichier `nf_initext`

Ce fichier contient les conditions initiales (masses et coordonnées) des systèmes planétaires. Ce fichier stocke un système planétaire par ligne.

Les unités des GM ont peu d'importance car les valeurs seront immédiatement normalisés par rapport au GM de l'étoile (normalisé à 1 pour l'étoile). Les unités des coordonnées des planètes doivent être en UA et UA/an.

Sur chaque ligne, on a :

- colonne 1 : chaîne sans espace donnant le nom du système. Par exemple P0001 ou N0002,
- colonne 2 : nombre de planètes (sans l'étoile), nommé `nbplan`.
- colonne 3 : GM de l'étoile
- colonne 4 à 4+`nbplan`-1 : GM des planètes
- colonne 4+`nbplan` : type de coordonnées initiales des planètes
 - 1: elliptiques héliocentriques canoniques $CI(1:6) = (a, e, I, M, \omega, \Omega)$
 - 2: elliptiques héliocentriques non canoniques $CI(1:6) = (a, e, I, M, \omega, \Omega)$
 - 3: elliptiques héliocentriques canoniques $CI(1:6) = (a, l, k, h, q, p)$
 - 4: elliptiques héliocentriques non canoniques $CI(1:6) = (a, l, k, h, q, p)$
 - 5: positions vitesses héliocentriques $CI(1:6) = (x, y, z, v_x, v_y, v_z)$
- colonne 4+`nbplan`+1 à 4+`nbplan`+6 : coordonnées initiales (6 composantes) de la planète 1
- colonnes suivantes : coordonnées initiales (6 composantes) pour les planètes suivantes

Par exemple, si on a 3 planètes avec des positions/vitesses héliocentriques, on a dans les colonnes :

1	2	3	4	5	6	7	8-13	14-19	20-25
P0001	3	GM_{star}	GM_1	GM_2	GM_3	5	$CI_1(1:6)$	$CI_2(1:6)$	$CI_3(1:6)$