

Généralités

Le fichier Cylindre_couche_section.ggb sert à représenter les sections d'un cylindre posé sur l'une de ses génératrices par un plan parallèle aux bases ($\text{Plan}_{w,u}$) ou par un plan orthogonal à un plan qui contient une base, i.e. parallèle à l'axe du cylindre (Plan_v).

Les notations et la gestion des objets sont similaires à celles utilisées pour le cylindre debout (cf. Cylindre_debout_section.doc). Les bases du cylindre ont nécessité une gestion des arêtes cachées par l'intermédiaire des points d'intersection de Mer_0 avec Σ (cf. la "rosace", les points sont T_1 à T_4 , leurs projetés sont notés T avec un indice). La gestion des cas limites en α et φ_m a été possible pour les arêtes du cylindre et le cas du cercle ($\Gamma_{b,s}$).

Les sections

Les notations sont similaires à celles utilisées pour le cylindre debout. La gestion des cas limites a été possible pour la section par un plan parallèle aux bases (cercle Γ_i et segment $s_{T_i T_{i+1}}$).

La gestion des cas d'arêtes visibles ou cachées fait appel à la droite ($T_{w,u,1}T_{w,u,3}$) de coefficients $a_{w,u}$ et $b_{w,u}$ définie par la fonction $f_{w,u}$ et aux conditions condQisurd .

Les objets

Les objets auxiliaires en cyan, les points de type $M_{v,i}$, les nombres longMv_i et longNv_i , les vecteurs vectMv_i et vectNv_i , les nombres testMvi_i et testMv_i et δMv_i correspondent à une tentative infructueuse de gestion des cas limites $\alpha \in \{0^\circ; 180^\circ; 360^\circ\}$ ou $\varphi_m \in \{0^\circ; 180^\circ\}$ en gardant une trace de M_v et N_v grâce à une vue où l'observateur est dans un plan parallèle à $\text{Plansup}_{w,u}$ et regarde selon un axe v (dirigé par le vecteur d'origine O_s et d'extrémité O_v) : projection sur le plan $P_{2,0}P_{2,1}P_{2,2}P_{2,3}$. En effet, $\Sigma_{\text{sup}_{w,u}}$ est réduite à l'ensemble vide et ses points d'intersection $Q_{w,u,i}$ avec $d_{w,u}$ ne sont pas définis. Malheureusement, je ne suis pas arrivé à séparer les cas $M_v \in [P_{1,0}P_{1,1}]$ et $M_v \in [P_{1,2}P_{1,3}]$ dans les cas où α est égal à une valeur remarquable. Affaire à suivre ?