

TIPE 2020/2021 : Débris Spatiaux

12 octobre 2020

Eléments orbitaux classiques :

- Direction du point vernal : Droite ou vecteur passant par le centre de la Terre et qui contient le Soleil, pendant le premier jour de printemps
- Ligne des noeuds : Ligne qui passe par le centre de la Terre et les 2 points de l'orbite qui appartiennent au plan équatorial
- Noeud ascendant : Point de la ligne des noeuds par lequel l'objet traverse le plan équatorial dans la direction Sud-Nord
- Demi grand-axe a : la moitié de la distance périastre-apoastre
- Eccentricité e : Facteur qui donne l'info sur la forme générale de l'orbite (pour des objets qui orbitent autour de la terre, jamais > 1) :
 - $e = 0 \rightarrow$ un cercle
 - $e = 1 \rightarrow$ une parabole
 - $e \in]0, 1[\rightarrow$ une ellipse
 - $e > 1 \rightarrow$ une hyperbole
- Inclinaison i : angle compris entre 0 et 180° , entre le plan équatorial et le plan orbital :
 - $i = 90^\circ \rightarrow$ orbite polaire
 - $i < 90^\circ \rightarrow$ orbite prograde
 - $i > 90^\circ \rightarrow$ orbite rétrograde
- Longitude du noeud ascendant Ω : Angle entre la direction du point vernal et la ligne de noeuds
- Argument du périégée ω : angle entre noeud ascendant et périégée de l'orbite de l'objet, dans la direction de l'orbite
- Anomalie vraie ν : Angle entre périégée et position de l'objet sur son orbite, dans le sens de l'orbite.

Nous avons besoin du temps de prise des données pour connaître la position d'un satellite (l'anomalie vraie change constamment).