



Le plan de l'orbite lunaire et la ligne des noeuds

Le plan de l'orbite lunaire garde une inclinaison fixe de $i = 5,1^\circ$ par rapport au plan de l'écliptique: on appelle ligne des noeuds (Noeud ascendant n.a et Noeud descendant n.d) l'intersection des deux plans. Cette ligne tourne lentement dans le sens rétrograde et retrouve sa position après 18,59 années.

Une éclipse a lieu si

- * il est l'instant de Pleine Lune (éclipse de Lune) ou de Nouvelle Lune (éclipse de Soleil): condition 1
- * la lune se trouve près de l'écliptique (près de l'un des noeuds): condition 2 moins stricte que 1

Le schéma ci-dessus montre qu'il y a en général 2 éclipses de Soleil et 2 éclipses de Lune par an

- * l'éclipse de Lune et l'éclipse de Soleil se suivant à 15 jours d'intervalle
- * les deux éclipses de même type se suivant à environ 6 mois d'intervalle

Prochaines éclipses de Soleil

2022 30 avril (Part), **25 oct (Part)**
 2023 20 avril (Hybrid), 14 oct (Ann)
 2024 8 avril (Tot), 2 oct (Annulaire)
 2025 **29 mars (Part)**, 21 sept (Part)
 2026 17 fév (Annulaire), **12 août (Totale)**
 2027 6 fév (Ann), **2 août (Totale)**
 2028 26 jan (Ann), 22 juil (Totale)

Prochaines éclipses de Lune

16 mai (Totale), 8 nov (Totale)
 5 mai (Pén), **28 oct (Part)**
 25 mars (Pén), 18 sept (Partielle)
14 mars (Totale), 7 sept (Totale)
 3 mars (Tot), **28 août (Partielle)**
 20 fév, 17 juillet, 17 août (pénombre)
12 jan (Partielle), 6 juillet