



TRANSIT DE MERCURE DU 9 MAI 2016

Société Astronomique de Tunisie

Commission des éphémérides



Un transit planétaire est un phénomène astronomique durant lequel une planète passe devant le disque d'une étoile. Dans le système solaire, et vu de la Terre, ce phénomène ne peut intéresser que les planètes Mercure et Vénus.

Le 9 mai 2016, la planète Mercure va transiter devant le disque solaire. Il s'agit du 3^{ème} transit de cette planète d'une série de 14 au cours du XXI^{ème} siècle. C'est le premier transit de Mercure visible de la Tunisie après celui du 7 mai 2003.

Au cours d'un transit planétaire, la planète transitante passe pratiquement par la ligne joignant le Soleil à la Terre, et de ce fait ces trois astres sont pratiquement alignés et dans le plan écliptique. Pour la planète Mercure, du fait de l'orientation de son orbite dans l'espace, ce phénomène ne peut survenir au cours du XXI^{ème} qu'aux mois de mai et de novembre, avec une nette prédominance des transits de novembre (9/14).

Le calcul des circonstances générales, géocentriques ou locales s'approche de celui des éclipses solaires. La seule particularité, c'est que les planètes Mercure et Vénus sont suffisamment éloignées de la Terre, et seul le prolongement de leur cône d'ombre arrive à la Terre.

Vous trouverez des tableaux décrivant les circonstances générales de ce transit ; relatives au globe terrestre globalement, les circonstances géocentriques, relatives au centre de la Terre, et topocentriques, locales relatives à la ville de Tunis. Les instants sont exprimés en temps universel TU (pour l'obtention du temps local de Tunis, il faudra rajouter une heure (+1)). La distance angulaire minimale est variable en fonction des circonstances, générales, géocentriques ou locales, et ce de fait de l'effet de la parallaxe. Cette distance angulaire est exprimée en secondes d'arc.

Pour les circonstances générales, les coordonnées géographiques décrivent les lieux de contacts des cônes d'ombre (prolongement) et de pénombre de Mercure avec la surface terrestre. Pour les circonstances géocentriques, les coordonnées géographiques décrivent les lieux où Mercure et au Zénith. Pour les circonstances locales de Tunis, figurent dans le tableau l'azimut et la hauteur du Soleil aux différents contacts. On peut noter que le 3^{ème} et 4^{ème} contacts ne



seront pas visibles de Tunis, puisque le Soleil sera en dessous de l'horizon (le Soleil se couche le 09/05/2016 à Tunis à 18h15,8 TU, soit à 19h15,8 TL).

L'angle de position au pôle décrit le lieu de contact entre le disque solaire et le disque de Mercure. Il est compté dans le sens trigonométrique à partir de la position nord. Un angle de 90° , indique le point est du disque solaire.

Le prochain transit de Mercure est prévu pour le 11 novembre 2019. Il sera visible en partie en Tunisie, mais le Soleil sera assez bas sur l'horizon.

Le prochain transit visible intégralement de la Tunisie sera celui du 13 novembre 2032, suivi par celui du 7 novembre 2039 puis du 7 mai 2049.

Pour toute information complémentaire ou suggestion, veuillez nous envoyer votre demande via la rubrique contact du site de la Société Astronomique de Tunisie www.sat.tn .



Transit de Mercure du 9 mai 2016

Circonstances générales

Phase	Instant en TU	Longitude	Latitude
Entrée dans la pénombre	11 :10,4	103° 10,8' E	6° 29,1' N
Entrée dans l'ombre	11 :13,6	102° 18,2' E	6° 14,4' N
Maximum du transit	14 :57,4	12° 36,0' E	59° 28,6' S
Sortie de l'ombre	18 :41,0	173° 44,2' O	43° 02,1' S
Sortie de la pénombre	18 :44,2	174° 40,8' O	42° 48,3' S

Distance angulaire minimale au maximum du transit : **311,48'' S**

Circonstances géocentriques

Phase	Instant en TU	Longitude	Latitude
Entrée dans la pénombre	11 :12,3	11° 18,6' E	17° 34,0' N
Entrée dans l'ombre	11 :15,5	10° 30,4' E	17° 34,0' N
Maximum du transit	14 :57,4	45° 12,6' O	17° 29,9' N
Sortie de l'ombre	18 :39,2	100° 53,4' O	17° 25,7' N
Sortie de la pénombre	18 :42,4	101° 41,6' O	17° 25,7' N

Distance angulaire minimale au maximum du transit : **318,54'' S**

Circonstances locales pour la ville de Tunis

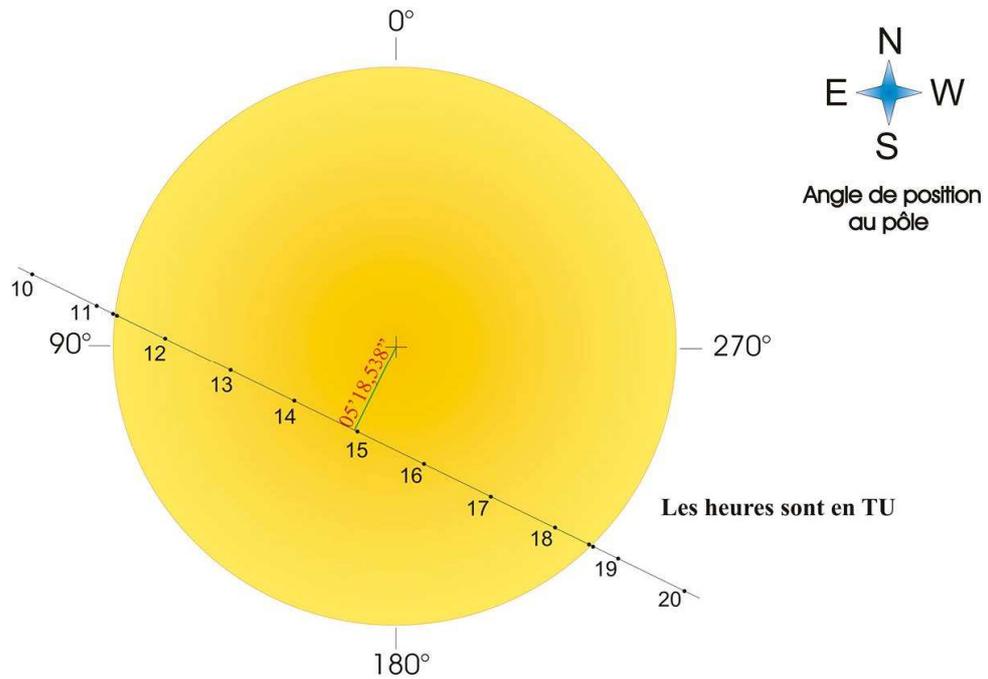
Phase	Instant en TU	Azimut °	Hauteur °	Angle de position au pôle °
1 ^{er} contact	11 :12,2	357,5	+ 70,7	83,4
2 ^{ème} contact	11 :15,4	359,8	+ 70,7	83,7
Maximum	14 :56,0	83,8	+ 38,2	153,8
3 ^{ème} contact	18 :37,3	116,3	- 4,9	223,9
4 ^{ème} contact	18 :40,5	116,8	- 5,5	224,2

Distance angulaire minimale au maximum du transit : **319,22'' S**

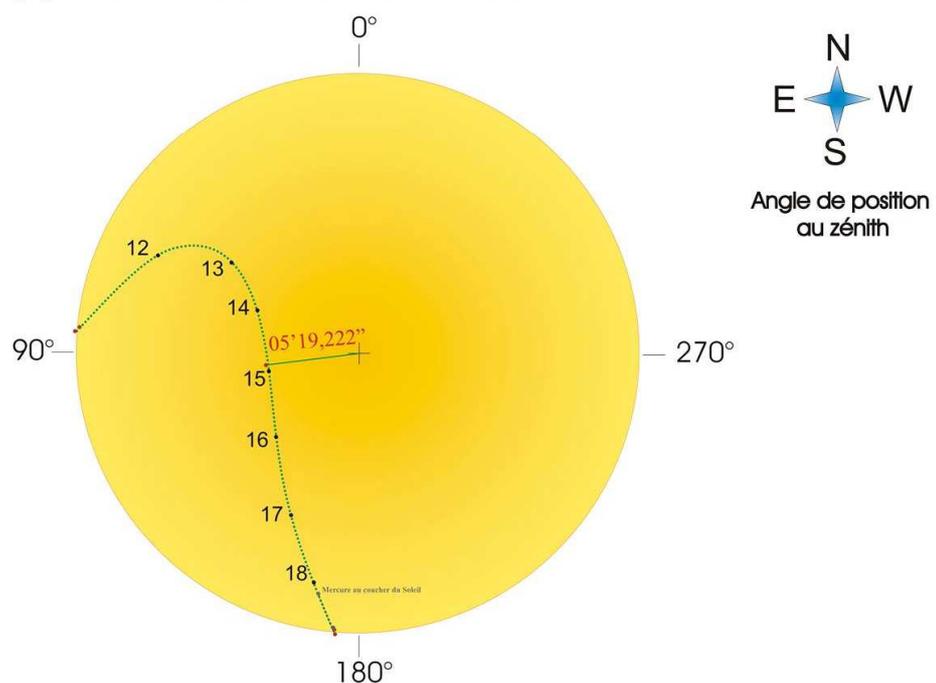


Transit de Mercure du 9 mai 2016

Trajectoire géocentrique apparente de Mercure



Trajectoire apparente de Mercure relative à la ville de Tunis



Carte générale relative au transit de Mercure du 9 mai 2016

