

## Une journée de Deimosthène

Les observations des sondes Mariner et autres Viking n'ont révélé aucune trace de vie sur la planète Mars. En était-ce donc fini du rêve d'échanger des informations avec d'étranges petits hommes verts ? Peut-être pas, si nous en croyons la lettre suivante trouvée dans le courrier du CLEA :

Chers Amis Terriens,

Dans la solitude de mon observatoire d'Olympus Mons, je trouve plaisir et profit à lire les Cahiers Clairaut. Cela me dépayse en m'initiant à l'astronomie telle que vous, Terriens, la pratiquez. Permettez moi en retour de vous raconter certains de mes problèmes martiens.

Je me suis préoccupé, pour commencer, de définir une unité de temps martien à l'image de la vôtre pour que nos échanges - que j'espère fructueux - soient faciles. Je suis parti des données de votre Bureau des Longitudes :

révolution sidérale de Mars = 686,980 jt (ou jours terrestres) ;  
durée de la rotation sidérale de Mars = 24,6231 ht (ou heures terrestres).  
J'en ai déduit qu'en une révolution sidérale, Mars a fait :  
 $686,980.24/24,6231 = 669,5956$  tours sur elle-même ou 669,5956 jours sidéraux martiens. Négligeant l'existence d'une précession martienne, l'année solaire martienne comprend ainsi 670,5856 jSm (ou jours Solaires martiens). J'appelle jSm l'intervalle moyen de temps qui sépare deux passages successifs du Soleil dans mon méridien martien.

Ce jour Solaire martien a, pour vous les Terriens, la durée suivante :  $686,980.24,6231/670,5956 = 25,224$  ht puisque, je vous le répète, je néglige la précession. Comme je divise mon jour Solaire martien en 24 heures martiennes, en copiant vos vieilles habitudes, vous avez l'équivalence : 24 hm = 25,224 ht ou 1 hm = 1,051 ht ou 1 ht = 0,9515 hm

Quand j'observe mes satellites Phobos et Deimos, vous comprenez bien que c'est en temps martien. Leurs périodes sidérales sont  
période sidérale de Phobos =  $0,319.24.0,9515 = 7,2849$  hm  
période sidérale de Deimos =  $1,262.24.0,9515 = 28,8183$  hm

Si j'ai une tendance personnelle à m'intéresser à Deimos, vous devinez pourquoi, l'actualité me pousse aussi à m'occuper de Phobos, je lis vos journaux ! Et puis, les passages de Phobos dans mon ciel sont si divertissants. Depuis mon observatoire, je vois la sphère céleste faire un tour en  $24,6231.0,9515 = 23,4289$  hm donc trois fois moins vite que Phobos. Celui-ci en profite pour se lever à l'Ouest, se coucher à l'Est, avec au moins trois passages par jour, des passages qui ne durent pas longtemps. Du fait que Phobos est à 2,76 rayons martiens du centre de la planète, j'observe Phobos, entre son lever et son coucher pendant :  
 $137,5.7,2849.23,4289/360(23,4289-7,2849) = 4,038$  hm  
Dites-moi si je me trompe.

Avec Deimos, au contraire, j'ai tout mon temps pour l'observer car entre son lever à l'Est et son coucher à l'Ouest, s'écoulent plus de deux jours :  
 $163,34.28,8183.23,4289/360(28,8183-23,4289) = 56,85$  h

Là encore, dites-moi si je me trompe. Je vous le répète, toutes mes données sont celles du Bureau des Longitudes, sur Mars nous n'avons pas fait la Révolution et nous n'avons pas de Bureau des Longitudes.  
Amitiés

Deimosthène