



ASTROPHIL

Association philatélique du CE ArianeGroup LHA
BP 10054 - 33160 St-Médard-en-Jalles
astrophil.espace@gmail.com
<https://www.astrophil-philatelie.fr>
Association affiliée à la FFAP - au GAPS

Bulletin
d'information
n° 44
Janvier/Février 2021

Editorial

Chers (es) adhérents (es),

Après une année difficile nous espérons une reprise normale des rencontres associatives et culturelles.

L'activité spatiale est devenue très riche du fait de la « course » à l'espace de plusieurs pays.

Vous en découvrirez tous les détails sur notre site et sur les échanges dans Facebook.

Je souhaite porter à votre attention le travail des membres du CA, malgré l'absence de réunions présentiels régulières, remercier et encourager tous les intervenants qui par leur participation permettent d'assurer les activités de communication, de recherches et d'informations.

Actuellement, ils préparent les expositions et rencontres sur salons que nous espérons tous pour cette année.

En 2021, aidez nous à développer et enrichir nos activités.

Début janvier, vous avez reçu le renouvellement de votre adhésion ainsi que la vignette pour mise à jour de votre carte d'adhérent indispensable pour celui qui désire exposer ses collections.

Début février, c'était la clôture du concours philatélique annuel La Marianne/Astrophil. Les résultats seront communiqués courant mars prochain.

Sommaire

Editorial	p. 1
La conquête spatiale moderne	p. 2
Actualités de l'espace	p. 3
Définition d'une orbite	p. 4-7
Hommage à Millie Hughes-Fulford	p. 8
Manifestations - calendrier	p. 8

Directeur de la publication : Evelyne Krummenacker
Rédacteurs : Luc Delmon - Alain Lentin - Catherine Legal— Evelyne Krummenacker
+ crédits photos Alain Lentin - Luc Delmon.

INFORMATIONS Astrophilatéliques

VOIR NOUVEAUTES BOUTIQUE



ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE (AGO)ASTROPHIL

Cette année encore, les conditions sanitaires ne permettent pas d'envisager une rencontre en mars pour notre Assemblée Générale.

Le Conseil d'Administration, a décidé un vote à distance par mail, ou courrier suivant la procédure suivante :

- Courant semaine 9 : appel à candidature pour le 22 février 2021
- Semaine 9 : envoi courrier (mail ou poste) avec les divers documents nécessaires au vote, soit
 - Comptes rendu moral et d'activités
 - bilan financier et bilan du vérificateur des comptes
 - bulletin de vote

ASSEMBLEE GENERALE EXTRAORDINAIRE (AGE) ASTROPHIL

En 2019, il avait été décidé d'actualiser nos statuts datant de la création de l'association.

A cet effet, nos adhérents recevront les documents nécessaires à l'étude de ces modifications et au vote qui aura également lieu par mail ou courrier.

Le retour des votes pour l'AGO et l'AGE devra avoir lieu pour le 7 avril 2021 le dépouillement aura lieu le 8 avril et sera validé en CA le 12 avril 2021.

Nous restons cependant à votre disposition pour répondre à toute question.

Nous comptons sur votre participation à ces votes

RETROUVEZ ASTROPHIL SUR

Des extraits sur les événements relatifs à l'espace sont en liens avec les articles des diverses revues et journaux.

N'hésitez pas à demander de faire partie du groupe



Retrouvez-nous sur
facebook.



Courrier des Lecteurs

Vous avez des documents à céder ou échanger, des informations à partager.

Vous cherchez des documents Espace. Vous avez besoin de renseignements sur des documents. Vous avez un article à proposer

Contactez : astrophil.espace@gmail.com

Premiers hommes dans l'espace

Programme Vostok

Après les premiers succès des tirs de satellites, l'étape suivante était l'envoi d'êtres vivants dans l'espace. Pour autant, les premiers cosmonautes étaient en fait plus considérés comme des cobayes que comme des pilotes : ils avaient initialement peu de liberté de pilotage, et durent réclamer énergiquement des moyens de contrôle supplémentaires ; la capsule Mercury, par exemple, dut être modifiée pour donner certains contrôles aux pilotes... Il y avait en fait des doutes sur la possibilité pour un homme de survivre dans l'espace, certains y voyaient un risque de folie ou de gros problèmes physiologiques ; les futurs astronautes furent donc choisis parmi les pilotes militaires et les pilotes d'essai, qui avaient un physique solide et accepteraient de durs entraînements.

En URSS, le programme Vostok ('orient' en russe, OD-2 de son premier nom), visant l'envoi d'un homme dans l'espace, fut démarré dès 1957. Le programme final devait aboutir à l'utilisation d'une fusée Vostok, une R7 à laquelle était ajouté un 3^e étage, pour lancer un satellite de 5,5 tonnes composé d'une capsule sphérique logeant une personne (le module de commande), et d'appareillage divers (le module d'équipement). Seule la sphère habitée était prévue pour revenir sur terre, en effectuant une retombée balistique, c'est-à-dire non contrôlée. Le cosmonaute devait s'éjecter à environ 7 000 mètres d'altitude, pour finir sa descente en parachute ; ce fait fut caché par les soviétiques pendant quelque temps, une descente totalement contrôlée du cosmonaute dans sa capsule étant plus valorisante. De plus, le retour au sol dans l'engin était jugé nécessaire à l'homologation d'un vol réussi.



Le programme Vostok (du russe Восток signifiant « Est ») est le premier programme spatial habité de l'Union soviétique dont les essais ont eu lieu en 1960 et 1961, avec des animaux à bord. Puis qui a donné lieu à six vols pilotés entre 1961 et 1963

Les sept premières fusées (Spoutnik 4, 5, 6, 9 et 10, plus deux anonymes) transportèrent en fait divers instruments, animaux et mannequins à fin de test ; deux des tirs furent des échecs (les seuls de tout le programme), six tirs habités suivirent, sept supplémentaires furent abandonnés. Le premier essai eut lieu en mai 1960 avec Spoutnik 4 ; le tir suivant, le 19 août 1960, emporta deux chiennes (Belka et Strelka), 40 souris, 2 rats, des centaines d'insectes, des éléments végétaux (maïs, pois, blé, nigelle, oignons, champignons), des préparations de peau humaine et de peau de lièvre, des cellules de peau cancéreuses, des bactéries, d'autres échantillons biologiques dans Spoutnik 5 et fut la première mission à faire revenir sain et sauf des êtres vivants après 18 révolutions. Le cinquième vaisseau, Spoutnik 10, tiré en mars 1961 emporte aussi des chiens, des souris, des cobayes et des ferments.



Spoutnik 5, ou Korabl-Sputnik 2, est un satellite soviétique qui faisait partie du programme Spoutnik lancé le 19 août 1960. Spoutnik 5 fut aussi le deuxième vol d'essai du programme Vostok. Ce fut le premier satellite qui ramena ses occupants vivant après un voyage en orbite.



Iouri ou Youri Alexeïevitch Gagarine, né le 9 mars 1934 et mort le 27 mars 1968, est le premier homme à avoir effectué un vol dans l'espace au cours de la mission Vostok 1 le 12 avril 1961, dans le cadre du programme spatial so-

La première mission habitée, Vostok 1, fut lancée le 12 avril 1961 depuis le site de Tiouratam (Baïkonour). Elle emportait Youri Gagarine, qui devint le premier homme dans l'espace, où il effectua une orbite complète en 108 minutes. La mission passa pourtant près de l'échec, car le module d'équipement ne se détacha pas du module de commande lors de la rentrée de l'atmosphère, ce qui déséquilibra l'ensemble. Heureusement, la chaleur provoquée par les frottements de l'air détruisit le lien entre les deux modules, libérant Gagarine qui put rentrer sain et sauf sur terre. Cinq autres vols suivirent, tous furent des succès, malgré de nombreux incidents, comme celui de Vostok 2 qui s'écrasa au sol (sans faire de victime) après le même problème de séparation que Vostok 1. Vostok 3 et 4 évoluèrent ensemble dans l'espace à 5 km ou 6,5 km de distance, et Vostok 6 emmena la 1^{re} femme de l'espace, Valentina Terechkova, le 16 juin 1963.



Vostok 1 est le premier vol spatial habité de l'histoire spatiale et la première mission du programme Vostok. Le vaisseau soviétique Vostok 3KA est lancé le 12 avril 1961 depuis le cosmodrome de Baïkonour avec à son bord le cosmonaute Youri Gagarine. Après avoir bouclé une orbite sans rencontrer de problème, le vaisseau effectua une rentrée mouvementée mais atterrit sans encombre dans la région de Saratov.

En 2020, de grands événements ont capté l'attention de tous, dont :

- Le lancement de l'observatoire solaire européen Solar Orbiter le 10 février
- Le premier vol habité de Crew Dragon le 30 mai et le succès de son retour sur terre
- Le lancement de la sonde martienne Emirati EMM le 19 juillet (Hope)
- Le lancement de la mission chinoise vers Mars le 23 juillet
- Le lancement de l'astromobile Mars 2020 de la NASA le 30 juillet
- La collecte d'échantillons du sol de l'astéroïde Bénou par la sonde Osiris-Rex
- Le lancement de la sonde lunaire chinoise Chang'e5 le 24 novembre
- Le retour sur terre de la capsule Hayabusa



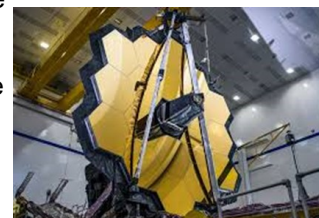
Et au cours de cette année 2020, Arianeespace a procédé à 10 lancements : avec une mise sur orbite 166 satellites soit :

- 2 VEGA, un lancement partagé avec 53 charges utiles (VV16 - VV17)
- 5 SOYOUZ depuis 2 sites : 2 depuis KOUROU (vs24 - vs25), 2 depuis BAIKONOUR (ST27 - ST28) et un depuis VOSTOTCHNY (ST29) avec la reprise des lancements ONEWEB
- 3 ARIANE 5 (VA251 - VA252 - VA253)



En attendant Ariane 6 en 2022, le carnet de commande de l'ESA pour 2021 permettra le lancement de :

- De 3 satellites EUTELSAT 108 par ARIANE 5
- Du télescope JAMES WEBB SPACE TELESCOPIQUE (JWST) (successeur de Hubble) de la NASA par une ARIANE 5 prévu en octobre
- La suite des lancements ONE WEBB Avec SOYOUZ depuis Kourou ou bases russes
- 4 Satellites CO3D par VEGA C



Télescope JWST

Et surtout le lancement inaugural de VEGA C

Sont également attendus au niveau mondial en 2021

- L'atterrissage de PERSEVERANCE sur Mars le 18 février
- L'arrivée de la sonde Tianwen1 sur Mars aux environs de février pour un atterrissage vers mi-avril
- Le départ attendu de tous de Thomas Pesquet avec un équipage américain et japonaise pour l'ISS courant avril
- Le premier vol du programme lunaire des Etats Unis, ARTEMIS et le lancement du véhicule Orion par le lanceur lourd Block 1 de la NASA vers novembre 2021
- La Chine a annoncé qu'elle mettrait en orbite "Tian He" (en chinois galaxie) la pièce centrale de sa future station spatiale
- Un grand nombre de lanceurs lourds ou légers américains, japonais et français viendront compléter ce programme



Modèle structurel du module Tianhe de la future spatiale chinoise. © CMSA



Le véhicule Orion de la Nasa avec, au premier plan, le module de service fourni par l'Agence spatiale européenne et construit par Airbus. © Nasa

Et pour la « petite histoire », le patron de la NASA a annoncé que Tom Cruise tournera un film dans l'ISS avec le réalisateur Doug Liman. Qui occupera la troisième place « touriste » de ce court séjour dans l'espace prévu en octobre 2021 ?



Aux dernières nouvelles, il semblerait que la Russie aurait également un projet de film « Challenge ».

Une guerre des étoiles (de cinéma) à suivre.

DEFINITION D'UNE ORBITE

L'orbite est la trajectoire suivie par un engin autour d'un astre en passant toujours par son équateur. L'orbite d'un satellite est écrite de la manière suivante: périégée x apogée; inclinaison (durée). Le périégée est le point le plus proche de l'astre survolé et l'apogée est le point le plus éloigné. L'inclinaison est l'angle décrit par l'orbite par rapport à l'équateur, sachant que la ligne équatoriale est à une inclinaison de 0.

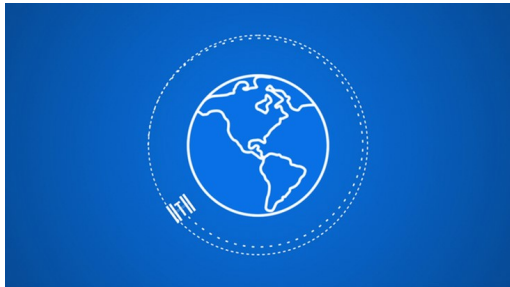
Suivant la vitesse à imprimer à la fusée et l'angle choisi, un satellite décrira telle ou telle orbite.

Contrairement à ce qu'un profane pourrait penser, un satellite ne vole pas. Il tombe continuellement autour de la Terre. L'explication est toute simple. Si vous lancez une pierre dans votre jardin, elle suivra une parabole qui l'amènera irrémédiablement au sol ou plus précisément, vers le centre de la Terre. Quelque soit la vitesse à laquelle vous la lancerez, elle finira par retomber tôt ou tard. En cause, la gravité verticale. Pour placer un satellite sur orbite, il est nécessaire de lui imprimer une vitesse minimale pour qu'il puisse en faire le tour complet au moins une fois. C'est ce que l'on appelle la vitesse horizontale. Dans le cas présent, cette vitesse doit approcher 28 440 km/h (7,9 km/s). Pour que le satellite ne soit pas freiné dans sa course par le frottement atmosphérique, il est impératif qu'il soit positionné au-dessus de l'atmosphère, soit au minimum 100 km au-dessus de la Terre, altitude théorique où commence l'espace. Dans la pratique, ce sera pratique

Si vous remplissez tous ces critères, vous avez atteint la première vitesse cosmique. Sur une orbite basse, un satellite mettra en moyenne 90 minutes pour faire le tour de la Terre. Plus l'orbite (au minimum l'apogée) sera haute et plus de temps il faudra pour achever une orbite. Par exemple, un satellite de télécommunications placé sur une orbite géostationnaire mettra 24 heures pour accomplir un tour complet de la Terre.

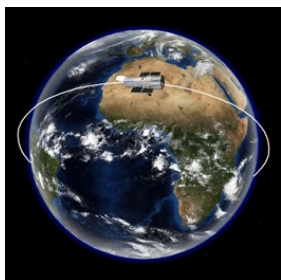
Si vous donnez une vitesse supérieure à 40 000 km/h (11,4 km/s), la gravité terrestre ne sera pas suffisante pour maintenir votre satellite sous son influence. Il quittera la sphère gravitationnelle pour voyager dans le système solaire. Il s'agit là de la seconde vitesse cosmique. Dans ce cas, le satellite sera soumis à la force d'attraction d'un autre astre, autrement plus imposant, le Soleil. En se déplaçant dans le système solaire, votre satellite « chutera » continuellement vers le centre de notre étoile.

Pour quitter le système solaire, il faut quitter la sphère d'influence du Soleil. Et pour cela, il est nécessaire d'atteindre la vitesse de 42,1 km/s, soit 151 600 km/h.



EO (Low Earth Orbit) : orbite basse située entre 180 et 400 km environ, souvent plus ou moins circulaire avec une inclinaison par rapport à l'équateur suivant la mission du satellite. Une orbite basse qui a une inclinaison qui lui permet un survol des régions proches des pôles est appelée orbite polaire.

(Orbite Basse décrite par un satellite)

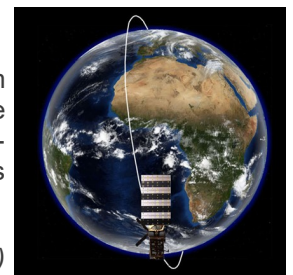


MEO (Medium Earth Orbit): orbite offrant les mêmes caractéristiques que la LEO mais avec une altitude plus élevée, comprise entre 400 et 1000 km.

(Orbite Moyenne décrite par le Télescope spatial Hubble)

L'orbite héliosynchrone est une orbite circulaire située entre 400 et 900 km passant d'un pôle à l'autre. Sa particularité est que le satellite passe toujours au-dessus du même point du globe à la même heure. Ainsi, il est possible de voir les modifications qu'a subi la région survolée en ayant toujours les mêmes angles pour la lumière et les ombres. Cette orbite est celle des satellites dédiés à l'observation de la Terre.

(Orbite Héliosynchrone décrite par le satellite de Télédétection Envisat)

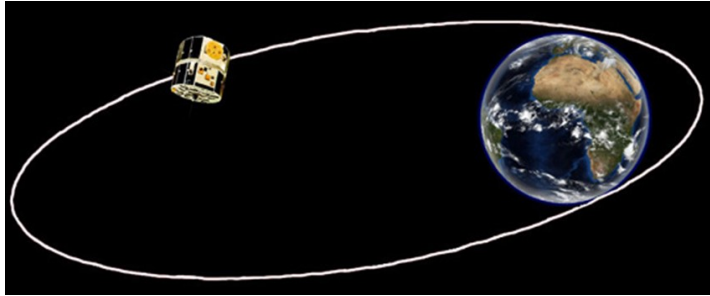


Orbite Elliptique : Le territoire russe couvre une grande superficie à des latitudes très au nord. Les satellites de télécommunications habituels ne peuvent atteindre ces régions. La Russie a décidé d'utiliser certains satellites (Molniya) sur des orbites particulières. Celles-ci sont inclinées de 63° environ et passe de 600 à 40 000 km de la Terre. Comme le satellite n'est plus fixe par rapport à la région à couvrir (comme c'est le cas pour les satellites sur une orbite GEO), plusieurs engins sont placés sur la même orbite mais décalés par rapport à celui qui le précède. Ainsi, lorsqu'un satellite passe sous l'horizon, un second prend la relève. Le service peut être maintenu 24/24h

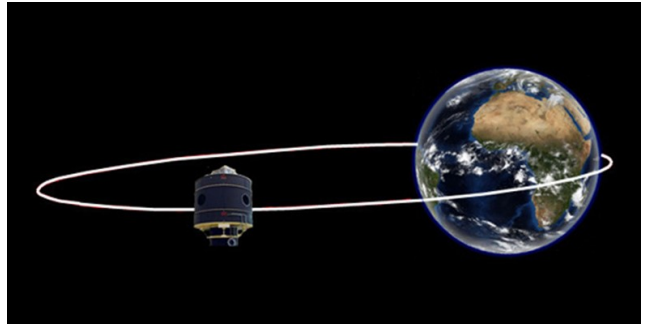
DEFINITION D'UNE ORBITE

Certains observatoires astronomiques sont placés sur une orbite avec une différence encore plus nette entre le périégée et l'apogée et avec une inclinaison différente en fonction de la mission à accomplir. C'est ce qu'on appelle une orbite elliptique. Pour exemple, le télescope aux rayons X, XMM-Newton, se trouve sur une orbite située à 827 x 11 3946 km avec une inclinaison de 40° sur le plan de l'équateur .

GTO (Geostationary Transfert Orbit): orbite intermédiaire dont le périégée se situe entre 200 et 400 km et l'apogée entre 30 000 et 40 000 km avec une inclinaison presque nulle par rapport à l'équateur. C'est sur cette orbite que la plupart des satellites de télécommunications sont lancés par les fusées avant de rejoindre l'orbite définitive qui est la GEO.

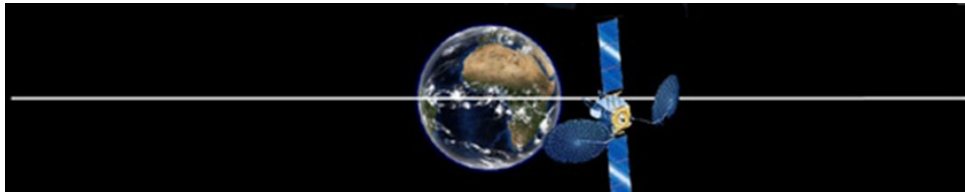


Orbite Elliptique décrite par un satellite



Orbite GTO décrite par le satellite technologique Maqsat B2

GEO (Geostationary Earth Orbit) : orbite circulaire située à environ 36 000 km inclinée à environ 0° par rapport à l'équateur. Depuis la Terre, un satellite placé sur cette orbite paraît fixe. Il avance à la même vitesse que celle de la rotation de la Terre. C'est l'orbite des satellites de communications et de télévision essentiellement mais également météorologiques.

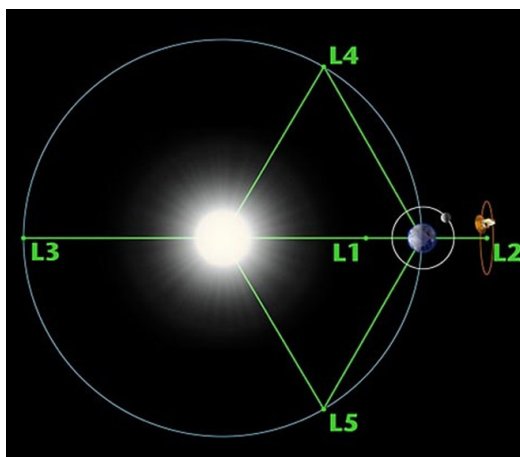


Orbite décrite par un satellite de télécommunications

Pour comprendre comment fonctionne les orbites de Lagrange, il est important de comprendre comment fonctionne une orbite en général. Toutes les orbites décrites précédemment font appel à 2 choses: l'attraction terrestre et la vitesse de satellisation. Lancez n'importe quel objet, il retombera sur Terre. Plus vous le lancerez fort et plus loin il ira. C'est la force d'attraction de la Terre (d'un astre en général) qui est responsable de ce phénomène. Si on lance un satellite avec une vitesse très élevée, 28 000 km/h dans le cas des satellites en orbite autour de la Terre, il aura une assez grande vitesse pour annuler cette force ou presque. Il en va de même pour tout objet dans l'espace. Il orbitera toujours autour de quelque chose. Ainsi, lorsqu'une sonde est lancée en direction d'une planète, elle décrit une orbite autour du Soleil qui croisera l'orbite de la planète visée .

Le fonctionnement des orbites, ou plutôt des Points de Lagrange, est différent. Le satellite n'est plus soumis par l'attraction d'un astre mais de 2. L'attraction de l'un est compensée par celle de l'autre. Comme le schémas ci-dessous le montre, il existe 5 Points Lagrange. Si L1, L2 et L3 sont instables (la durée de la stabilité est limitée et la gravité de l'un ou l'autre astre reprend le dessus), L4 et L5, situés à un angle de 60° par rapport à l'axe entre les 2 astres, sont qualifiés de stables (la durée de stabilité est infinie). On retrouve cette même configuration pour les astéroïdes troyens près de Jupiter. Ils sont calés sur la même orbite que la planète sur les Points L4 et L5 situés 60° en avance ou 60° en arrière

Orbite sur le point de Lagrange L2 du



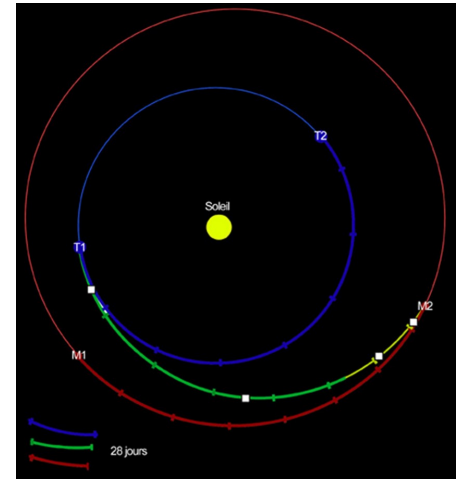
Satellite WMAP

DEFINITION D'UNE ORBITE

Le dernier type d'orbite qui existe est celui de l'évasion. La fusée imprime à sa charge utile une vitesse supérieure à 40 000 km/h. La gravité terrestre n'est plus assez forte et l'engin la quitte définitivement et fonce dans l'espace interplanétaire. C'est cette orbite qui est utilisée lorsque l'on envoie des robots vers Mars ou d'autres planètes. Il s'agit d'une droite entre le point de départ et le point d'arrivée, courbé par la force d'attraction du Soleil.

T1 est la position de la Terre au moment du lancement d'une sonde vers Mars. M1 est la position de Mars au même moment. T2 est la position de la Terre au moment où la sonde arrive près de Mars. M2 est la position de Mars au même moment. S représente le Soleil. La Terre se situe à 1 UA (Unité astronomique du Soleil, soit 150 millions de km).

Le cercle rouge représente l'orbite que Mars parcourt autour du Soleil. En bleu, c'est l'orbite de la Terre. La ligne verte représente la trajectoire que la sonde va devoir effectuer pour arriver vers Mars en partant de la Terre.

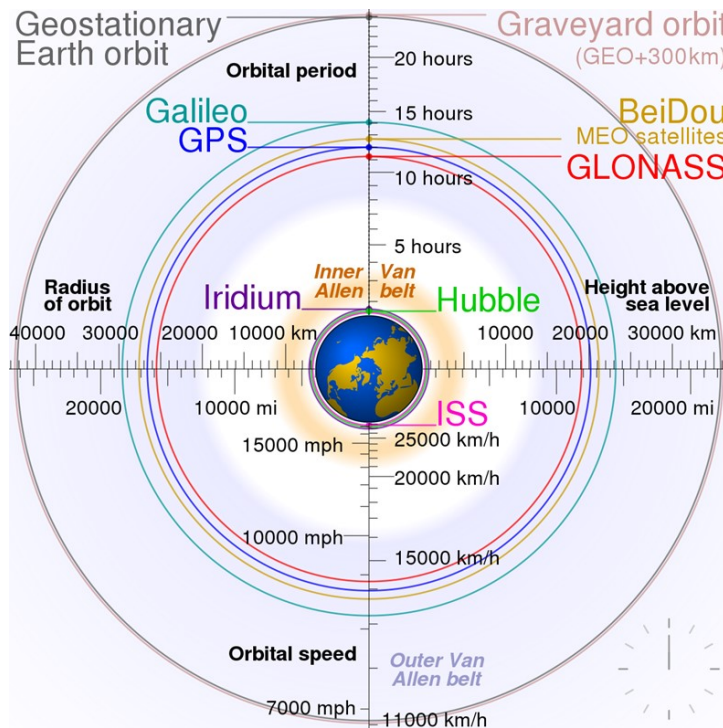


Orbite d'évasion décrite par la sonde Mars Reconnaissance Orbiter entre Août 2005 et Mars 2006

En conclusion et pour en savoir plus :

"En mécanique céleste et en mécanique spatiale, une orbite est la courbe fermée représentant la trajectoire que dessine, dans l'espace, un objet céleste sous l'effet de la gravitation et de forces d'inertie".

Cela signifie qu'un objet peut se retrouver en train de "tomber" en permanence vers un autre objet, mais avec assez de vitesse horizontale pour rester autour du dit objet en permanence, si il n'y a aucune perturbation.



Une orbite est une ellipse, et le corps orbité se trouve à l'un des foyers de cette ellipse.

L'orbite suit donc les règles de l'ellipse :

Elle possède un "**Demi-Grand Axe**" : la moitié de la "grande longueur" de l'orbite.

Elle possède une **inclinaison**, notée i , qui correspond à l'angle entre 0 et 180 degrés que fait le plan orbital (l'ellipse de l'orbite) avec un plan de référence. Ce dernier est en général le plan de l'orbite de la planète par rapport au soleil (appelé "écliptique")

On a aussi une dose de paramètres complexes, compréhensibles sur le schéma suivant !

On définit avant :

La ligne des nœuds : la droite à laquelle appartiennent les nœuds ascendant (le point de l'orbite où l'objet passe du côté nord de l'écliptique) et descendant (le point de l'orbite où l'objet passe du côté sud de l'écliptique).

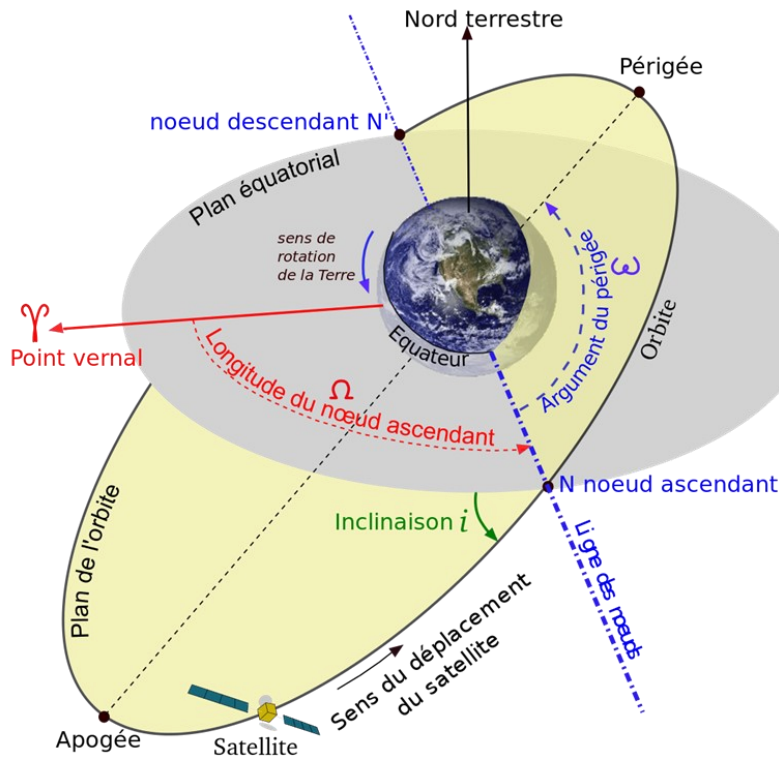
La direction du point vernal : la droite contenant le Soleil et le point vernal (point de repère astronomique correspondant à la position du Soleil au moment de l'équinoxe du printemps)

DEFINITION D'UNE ORBITE

la direction du périastre : la droite à laquelle appartiennent l'objet central et le périastre de la trajectoire de l'objet, dans le plan orbital.
On a donc :

La **longitude du nœud ascendant**, notée Ω : il s'agit de l'angle entre la direction du point vernal et la ligne des nœuds, dans le plan de l'écliptique

L'**argument du périastre**, noté ω , qui correspond à l'angle de rotation propre : il s'agit de l'angle formé par la ligne des nœuds et la direction du périastre, dans le plan orbital.



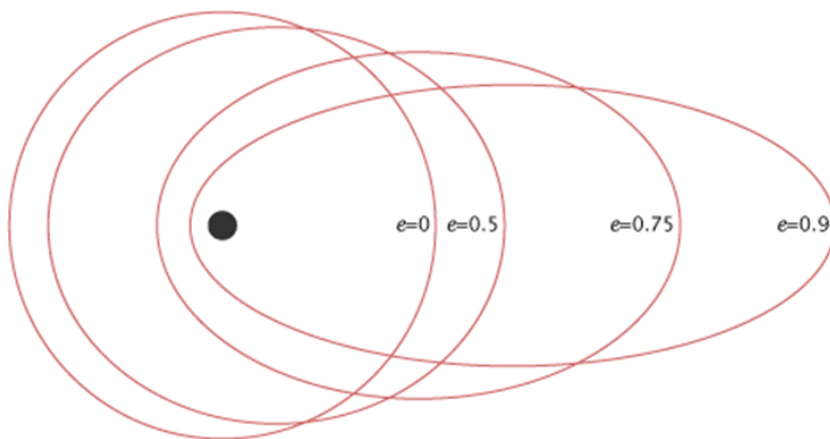
Une **Excentricité** : c'est un pourcentage qui indique la forme de l'orbite. La description précise est qu'elle mesure le décalage des foyers par rapport au centre de l'ellipse. C'est le rapport de la distance centre-foyer au demi-grand-axe. Le type de trajectoire dépend de l'excentricité :

$e=0$: trajectoire circulaire (Le cercle parfait, les deux foyers sont confondus et se situent sur le corps orbité)

$0 < e < 1$: trajectoire elliptique (L'orbite se voit elliptique)

$e=1$: trajectoire parabolique (L'orbite n'est plus fermée, et l'objet va partir de la sphère gravitationnelle du corps en formant une parabole)

$e > 1$: trajectoire hyperbolique (La prabole précédente se voit "aplatie", elle tend vers une forme droite)



MILLIE HUGHES-FULFORD



Millie Hughes-Fulford, une astronaute et scientifique pionnière qui est devenue la première femme spécialiste de la charge utile à voler dans l'espace pour la NASA, est décédée après une bataille de plusieurs années contre le cancer. Elle avait 75 ans. Elle est née le 21 décembre 1945 à Mineral Wells dans le Texas. Elle termine son baccalauréat en 1962. Elle obtient un diplôme ès sciences en chimie et en biologie à l'Université d'État de Tarleton en 1968, et son doctorat en 1972.

En 1972, elle rejoint la faculté de Southwestern Medical School, de l'Université du Texas à Dallas en tant que chercheur, et travaille sur le métabolisme et le cholestérol. Elle a rédigé plus de 90 articles et résumés sur les os et la régulation de la croissance du cancer. Elle a été sélectionnée comme spécialiste par la NASA en janvier 1983 et a volé en juin 1991 à bord de la mission **STS-40 Spacelab Sciences de la Vie (SLS 1)**, la première mission Spacelab dédiée aux études biomédicales. La mission SLS-1 a volé plus de 5,1 millions de kilomètres durant 146 orbites et son équipage a réalisé plus de 18 expériences au cours d'une période de 9 jours. La durée de la mission était de 218 heures, 14 minutes

MANIFESTATIONS

- Phila-France 2021 est prévu à Valenciennes du 21 au 24 mai 2021.
Pendant cette manifestation la FFAP tiendra son congrès et une exposition nationale offrira au public un grand choix de collections.
Notre association y sera présente et vous accueillera sur son stand.
- Salon philatélique de printemps de la CNEP dans le cadre de la 7ème biennale Philatélique de Paris est prévu du jeudi 17 au samedi 19 juin 2021 (au lieu des 8-10 avril prévus).
- La fête du timbre aura lieu les 25/26 septembre et au BOUSCAT (33) salle de Carré Parc de la Chénéraille au Bouscat 73 rue du Président Kennedy
sur le thème "**Voitures anciennes et Cinéma**" et les sujets du timbre (Méhari du gendarme) et du bloc (2CV du Corniaud)

CALENDRIER PROCHAINES MANIFESTATIONS

Mars 2021							Avril 2021							Mai 2021							Juin 2021						
Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4						1	2		1	2	3	4	5	6
8	9	10	11	12	13	14								3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
15'	16	17	18	19	20	21								10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
22	23	24	25	26	27	28								17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
29	30	31					19	20	21	22	23	24	25	24	25	26	27	28	29	30							
CA ASTROPHIL							26	27	28	29	30			CA ASTROPHIL							CA ASTROPHIL						
AG ASTROPHIL hors présentiel							CA ASTROPHIL							PHILA FRANCE Valenciennes							SALON PRINTEMPS Paris						

