MEMOIRES D'UNE COMETE

LA COMETE DE HALLEY

I. INTRODUCTION.

II. UNE CONGERE DU COSMOS.

III. MON HISTOIRE.

- III. I. Avant Jésus-Christ.
- III. 2. Mes premiers passages après Jésus-Christ.
- III. 3. Hastings.
- III. 4. Giotto.
- III. 5. Le temps des astronomes.
- III. 6. L'attraction universelle en filigrane.
- III. 7. Un certain docteur Halley.
- III. 8. L'heure de la disgrâce.
- III. 9. I9IO.

IV. I 9 8 6 : LE TRIOMPHE.

- IV. I. Mon passage près de la terre.
- IV. 2. Les observatoires.
- IV. 3. La sonde Giotto.
- IV. 4. Les autres sondes.
- IV. 5. Mon album de photographies.

V. MES CONSOEURS.

VI. LA PEINTURE ET LE DESSIN.

- VI. I. La peinture.
- VI. 2. Les dessins animés.

VII. CONCLUSION.

I. INTRODUCTION.

"Je m'appelle Halley, du nom de celui qui a découvert mon retour régulier parmi vous. Je suis une congère du cosmos, la loterie du système solaire m'a placée sur une orbite qui me vaut de vous retrouver tous les 76 ans."

La comète

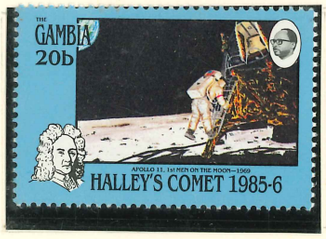
Edmond Halley

"I986 fut l'année de mon triomphe. Vous,les humains,avez considéré ma venue non loin de chez vous comme l'événement spatial le plus important depuis qu'un des vôtres a marché sur la lune."

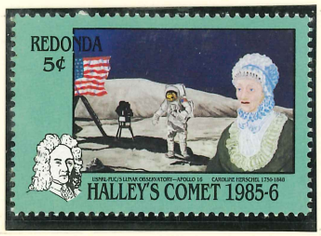
La comète

en I986

L'homme



sur la

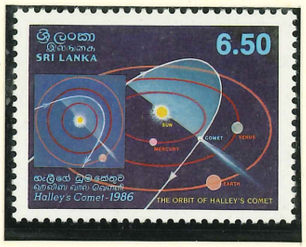


lune

II. U N E C O N G E R E D U C O S M O S.

"Mon voyage est féérique. Au-dessus de moi,le Lion et la Grande Ourse évoluent dans l'espace tandis que l'éclat du soleil augmente au point que les ténèbres se dissipent."

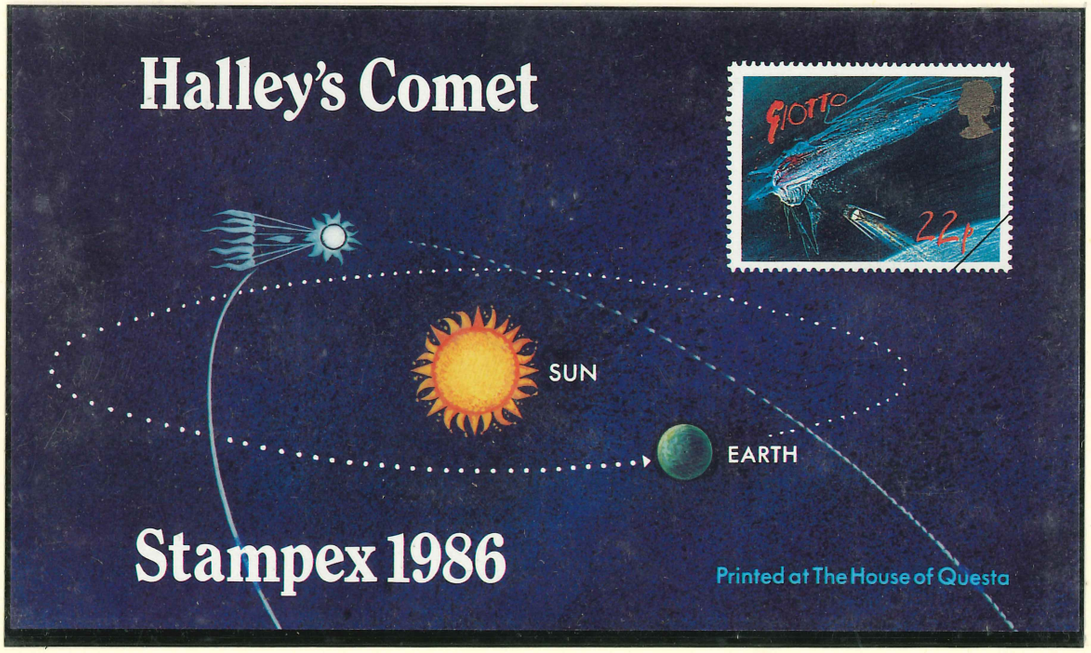
Mon voyage



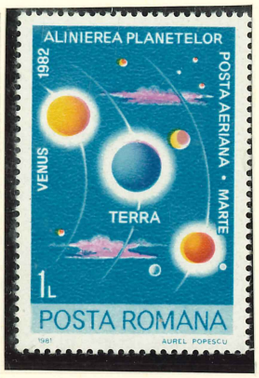
dans l'espace

du Lion

au soleil



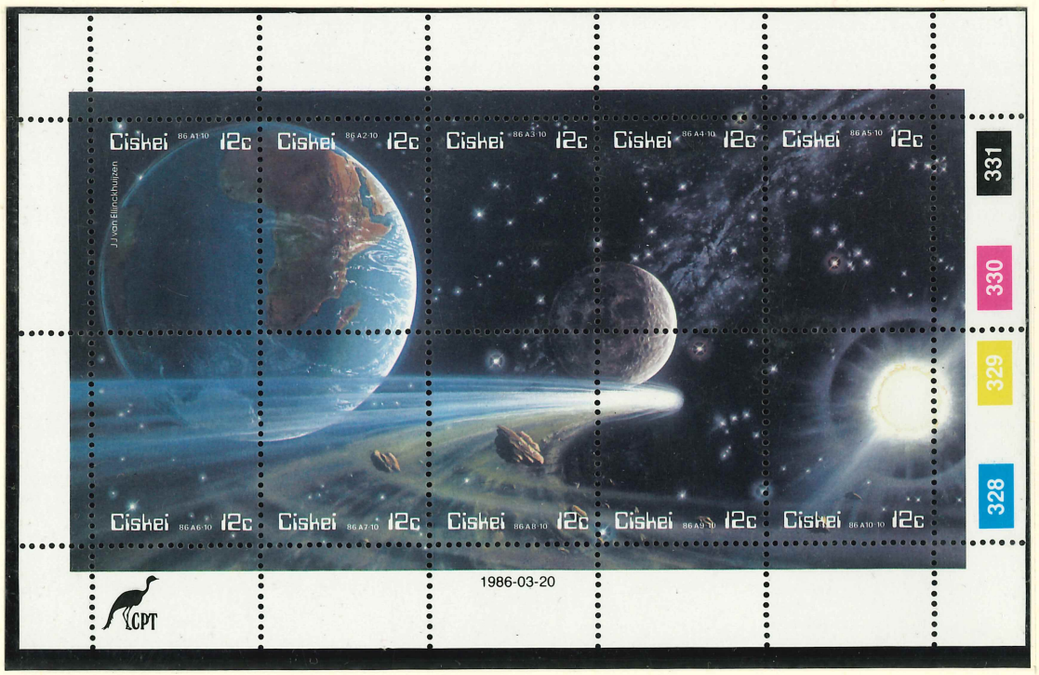
"Finalement, je discerne les planètes et je mesure leur rôle considérable dans le destin des comètes. Leur influence amène des irrégularités de mon mouvement que traduisent des écarts dans la durée de mes révolutions qui varie de 68 à 79 ans."



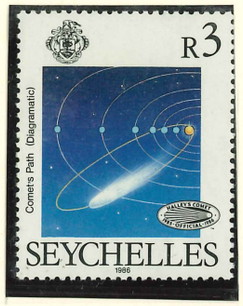
Vénus et Mars

Pluton

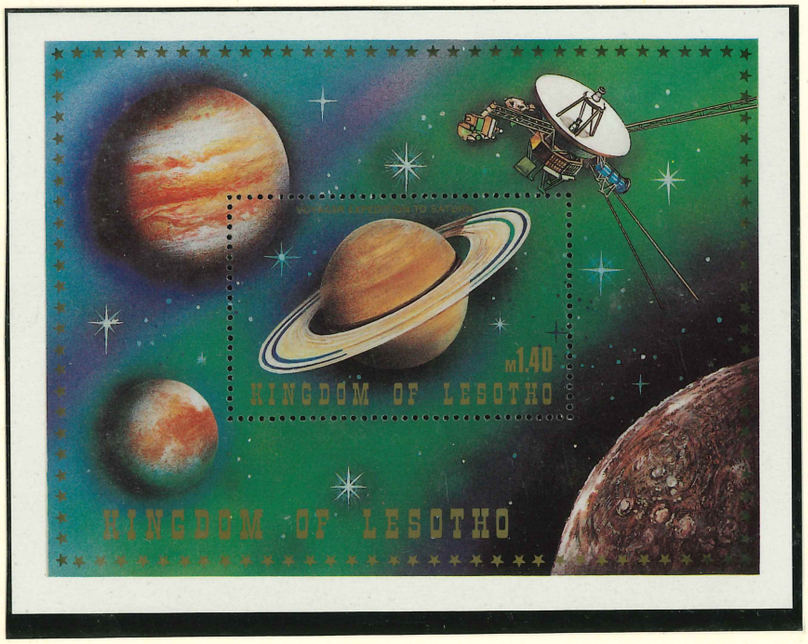
Neptune et Pluton



"Les différents corps du système solaire m'attirent ou me repoussent. Mais de loin, sans décider de mon sort. Cela me permet de revenir voir régulièrement la terre, ma compagne et mon amante."



La comète de Halley dans sa ronde parmi les planètes



"Les constellations sont également mes amies; tantôt je les effleure, tantôt je m'y enfonce. Durant toutes ces années, nous jouons ensemble; cela me permet de rompre la monotonie de mon voyage céleste."

Orion

Le Capricorne

Le Scorpion

Le Sagittaire et le Centaure

III. M O N H I S T O I R E.

III. I. Avant Jésus-Christ.

"Oui, j'ai eu avec la terre un grand rendez-vous dans l'espace comme dans le temps. On dit que les Babyloniens ont été effrayés par ma présence, que je suis à l'origine de la destruction de Sodome et Gomorre et que l'étoile de la nativité suivie par les mages me ressemblait."

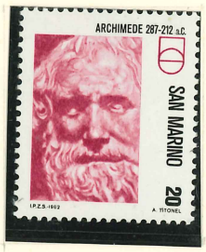
Babylone

Les mages

Sodome et Gomorre

"Je vais passer au-dessus de cette merveilleuse Grèce, patrie d'Aristote, Démocrite et tant d'autres. Las, en cet an -240, Archimède ne me voit pas. Une très grande occasion aura été perdue."

Archimède



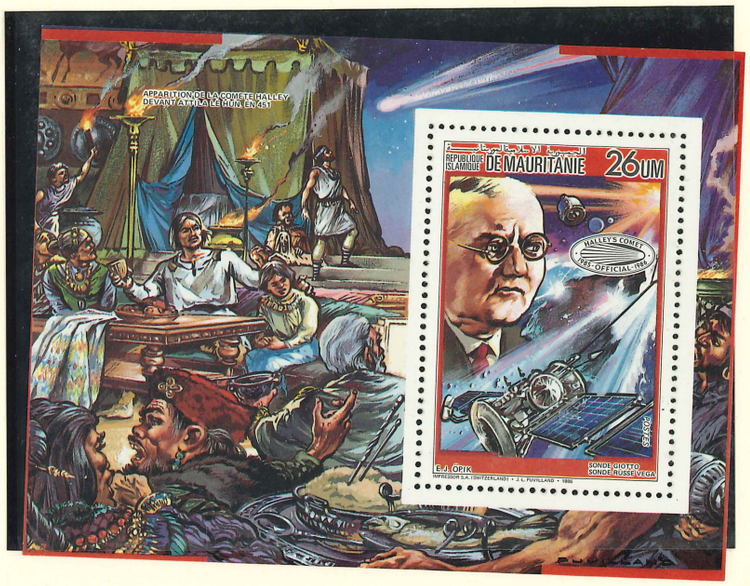
Aristote

et

Démocrite

III. 2. Mes premiers passages après Jésus-Christ.

"Les siècles vont s'écouler inlassablement. Je passe et je repasse auprès d'une terre qui se transforme peu. Les Chinois me remarquent. Néanmoins, mon apparition au cours de l'été 45I fait sensation. Attila est troublé: mon arrivée l'effraie et lui fait supposer qu'il vivra peu."



La comète en 66 et en 530 Apparition de la comète devant Attila

Dessin de la comète en 684 dans les Chroniques de Nüremberg

III. 3. Hastings.

Sexagenus erat sextus millesimus annus
Cum pereunt Angli, stella monstrante cometa.

En l'an IO66, l'apparition d'une comète annonce la défaite des Anglais.

"Par ces vers, les chroniqueurs évoquent ma venue en IO66."

Débarquement de Guillaume en Angleterre
et évocation de la tapisserie de Bayeux

"Un motif de la célèbre tapisserie de Bayeux, due à la reine Mathilde, épouse de Guillaume, avec cette inscription "Isti mirant stella", pour traduire la perplexité de Harold me contemplant, immortalisera ma venue.

La tapisserie

de Bayeux

"Le 28 septembre I066,Guillaume débarque dans le Sussex et se retranche à Hastings avec 30000 hommes. Le I4 octobre,Guillaume surprend Harold qui est tué. Ma présence en cette année a donc eu une influence sur ce conflit"

Tapisserie de Bayeux

Harold contemplant la comète

III. 3. Giotto.

"Trois révolutions j'effectue et,comme en I066,mon passage est immortalisé par une oeuvre d'art. En I30I,j'impressionne beaucoup un élève du peintre Cimabue,Ambrogiotto di Buondone,dit Giotto."

Giotto

Cimabue

Giotto

Giotto-Fresques de la chapelle des Scrovegni à Padoue

"Cet artiste se souvient que peu d'années auparavant, il gardait les troupeaux, ravi de la contemplation du ciel. Il en a gardé la nostalgie."

Padoue

Giotto

"Il n'hésite pas à me prendre pour modèle de l'étoile de Bethléem dans

l'Adoration des Mages qui, à Padoue, décorera la chapelle Arena."

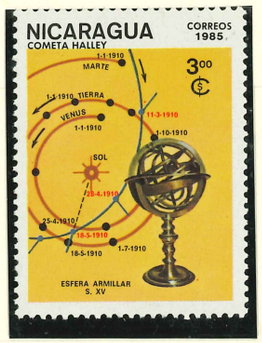
III. 5. Le temps des astronomes.

"En I456, les chrétiens vont m'associer à leur riposte aux turcs. A Belgrade, I50000 turcs s'opposent à 75000 chrétiens. Malgré un carnage effroyable les chrétiens l'emportent."

En souvenir, le pape instituera la fête de la Transfiguration.

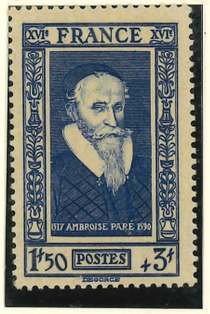
Un tableau traduisant la scène sera le chef d'oeuvre de Raphaël.

"Je serai hélas associée, en I456, à une autre bataille, celle de Montézuma qui allait annoncer l'arrivée du conquistador, Fernando Cortez. Bientôt cependant, les premiers grands astronomes allaient s'intéresser à moi."



"Une fois de plus, les peintres me considèrent comme une messagère de catastrophes. Il semble que je répande le sang et la terreur. Les astronomes, eux, préparent les instruments d'observation. Je vais enfin être mieux comprise."

"Ambroise Paré décrira ma consoeur de I52I comme horrible,épouvantable au point que beaucoup en moururent. En I543,le chanoine polonais,Nicolas Copernic publiera son célèbre traité faisant du soleil,le centre d'un système autour duquel tournent les planètes."



Ambroise Paré

Nicolas Copernic

Son traité

De Revolutionibus Orbium Coelestium Libri VI

"Lorsque je reviens en I53I,on réalise,en Europe,que ma queue se trouve toujours à l'opposé du soleil. Alors,en France,règne François Ier tandis que Charles-Quint est maître d'un empire sur lequel le soleil ne se couche jamais. Leur rivalité fait qu'ilsn'auront pas un regard pour moi."

Charles-Quint

La comète en I53I

La comète en I53I

La comète en I53I

La comète en I53I

François Ier

"Pendant mon absence,mon étude va alors progresser. Le danois Tycho Brahé va donner la preuve de l'éloignement des comètes. Il restera un des grands noms de l'astronomie de la Renaissance."

Tycho Brahé

ses instruments

ses observations

III. 6. L'attraction universelle en filigrane.

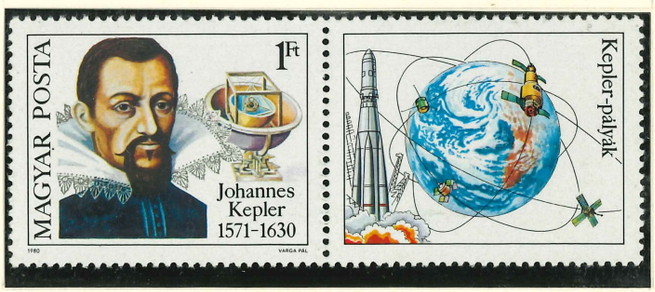
"Lors de mon passage en I607, j'ai été observée par Johannes Kepler, élève de Tycho Brahé. L'astronome déclarera que nous sommes aussi nombreuses que les poissons dans l'océan. Pour lui, nous décrivons des lignes droites".

Médaille de la comète

J.Kepler

Attaque des indiens-I607

"Cette théorie est une aberration qui fera perdre 50 ans à la science."



"En I6IO, Galiléo Galilée a l'idée d'utiliser, pour regarder le ciel, un tube de plomb constituant le corps de la première lunette; elle grossit trois fois. Grâce à cet instrument, il va étudier les astres et les révélations vont se succéder."

"La lune est un monde accidenté;
Jupiter a quatre satellites;
les étoiles sont plus nombreuses;
il découvre tout cela en un mois."

"En I666,Louis XIV décide la création d'un splendide observatoire à Paris. Il est la première oeuvre du genre. C'est en I675 seulement que le roi Charles II créera près de Londres l'observatoire de Greenwich."

L'observatoire de Paris

Louis XIV

Greenwich

Greenwich

Déjà,Newton se profile à l'horizon

"C'est au nom d'Isaac Newton que sera liée l'attraction universelle. Cette loi n'aurait peut-être pas été publiée sans l'intervention d'Halley. L'homme dont je porte le nom se manifeste donc au moment où je fais mon entrée solennelle sur la grande scène de l'histoire des sciences."

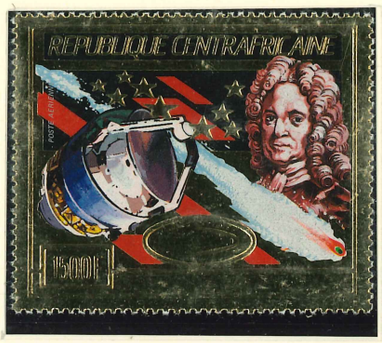
Newton et Halley

La rencontre de Newton et d'Halley

Le téléscope

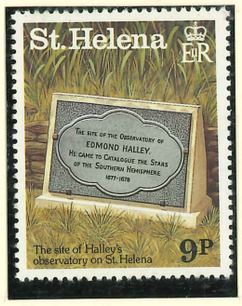
III. 7. Un certain docteur Halley.

"Mais qui est donc cet Halley? Né à Haggerston près de Londres,le 8 novembre I656,Edmund Halley est le fils d'un riche marchand de savon. Il va se révéler un astronome précoce,passionné par l'univers."



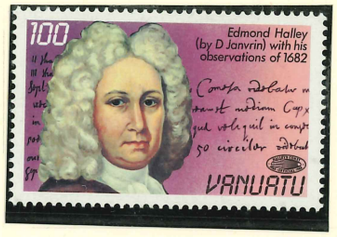
"Avec l'appui de la très puissante Compagnie des Indes,Edmund Halley est, en I676,envoyé par Charles II à Sainte-Hélène,aux fins de dresser un catalogue des étoiles du ciel austral."

Il partira avec un matériel remarquable



Pendant l'année de son séjour,il observera 360 étoiles

"En l'an de grâce I682, je reviens. Je serai dessinée par Johan Hovel dit Hévélius; ce sera mon premier portrait. Halley vient de se marier. C'est depuis son observatoire d'Islington qu'il me contemple le 22 novembre I682. Dès lors, je ne vais cesser de hanter son esprit."



Johan Hévélius

Observations d'Halley

"Edmund Halley entend expliquer notre mouvement par la géométrie. Il affirme ainsi que les comètes de I53I,I607,I682 ne sont qu'un seul et même objet décrivant une parabole. Enfin,je suis reconnue ..."

Halley et sa comète

"L'astronome avait souhaité que la postérité se souvienne du rôle joué par lui dans la découverte de la périodicité d'une comète. C'est à la comète la plus illustre que son nom restera à jamais attaché."

Halley mourra le 27 janvier I742, âgé de 86 ans.

III. 8. L'heure de la disgrâce.

"Lors de mes deux passages suivants,en I759 et en I835,l'intérêt montré à mon égard va s'estomper. Je n'étonne plus guère et,encore moins,je terrorise. J'ai plutôt tendance à amuser."

La comète en I759.

Vision fantastique

de la comète en I857

La comète en I835.

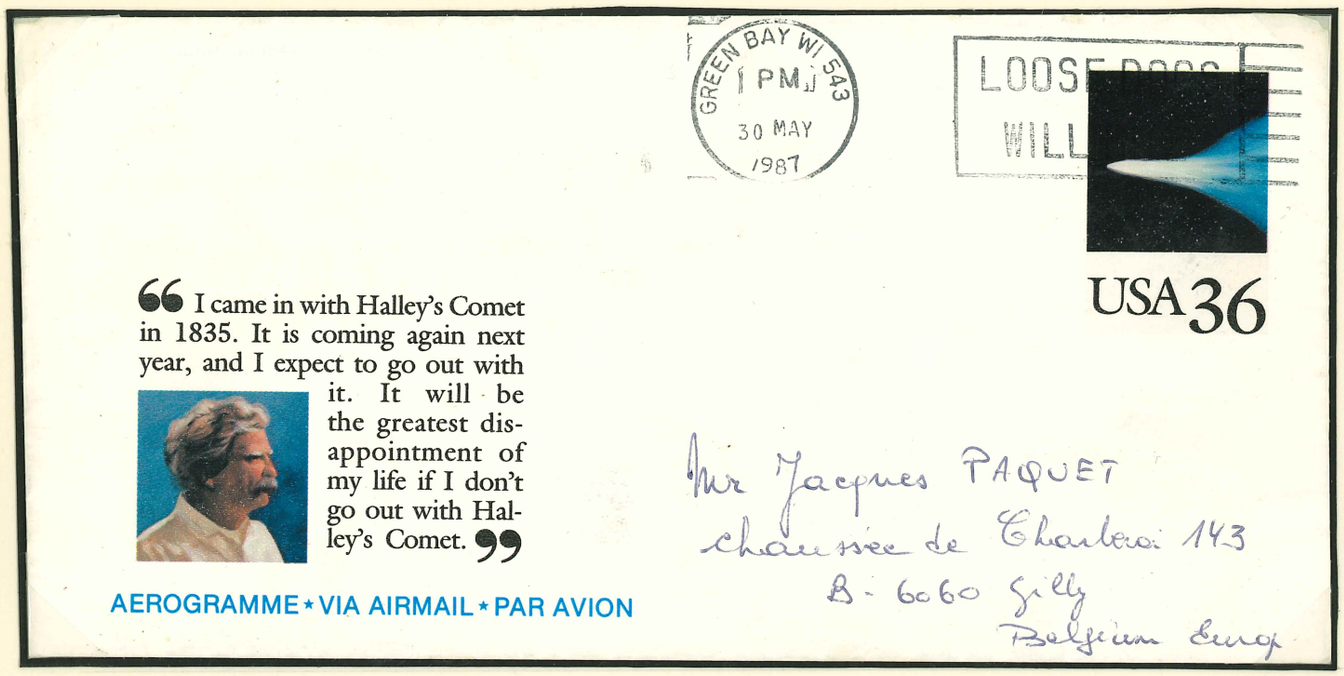
III. 9. I9IO.

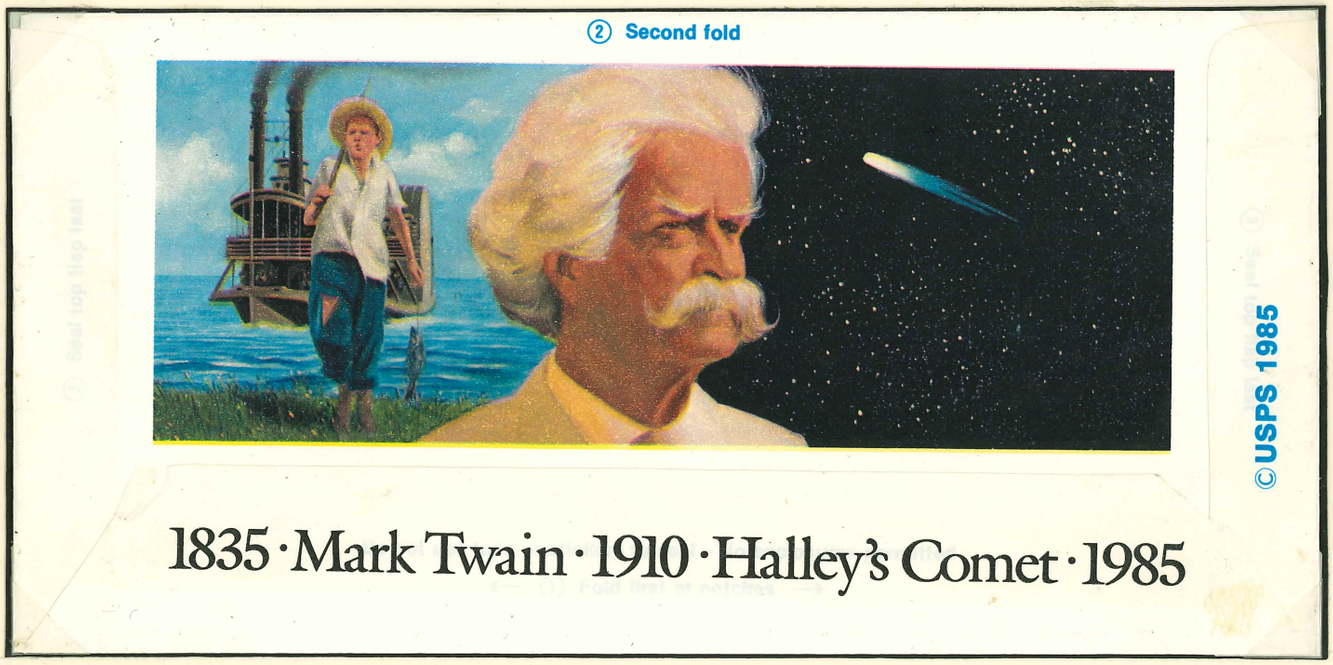
"En I9IO, je suis toujours en déclin. Mais les astronomes vont pouvoir utiliser les nouveaux moyens offerts par la technique. Le dernier en date est la photographie. Et je me retrouve ainsi au premier plan."

Photographies de la comète en I9IO

Observations depuis la Tour Eiffel

"Un des événements dont on parlera le plus lors de mon retour en I9IO sera la mort du célèbre auteur Mark Twain, lui qui était né lors de mon précédent passage en I835."





"Si Mark Twain a lié son existence à deux de mes retours parmi vous, de nombreux astronomes anonymes ont pu m'admirer. J'ai été photographiée, dessinée et même peinte sur des assiettes et des plats en Delft."

Mark Twain

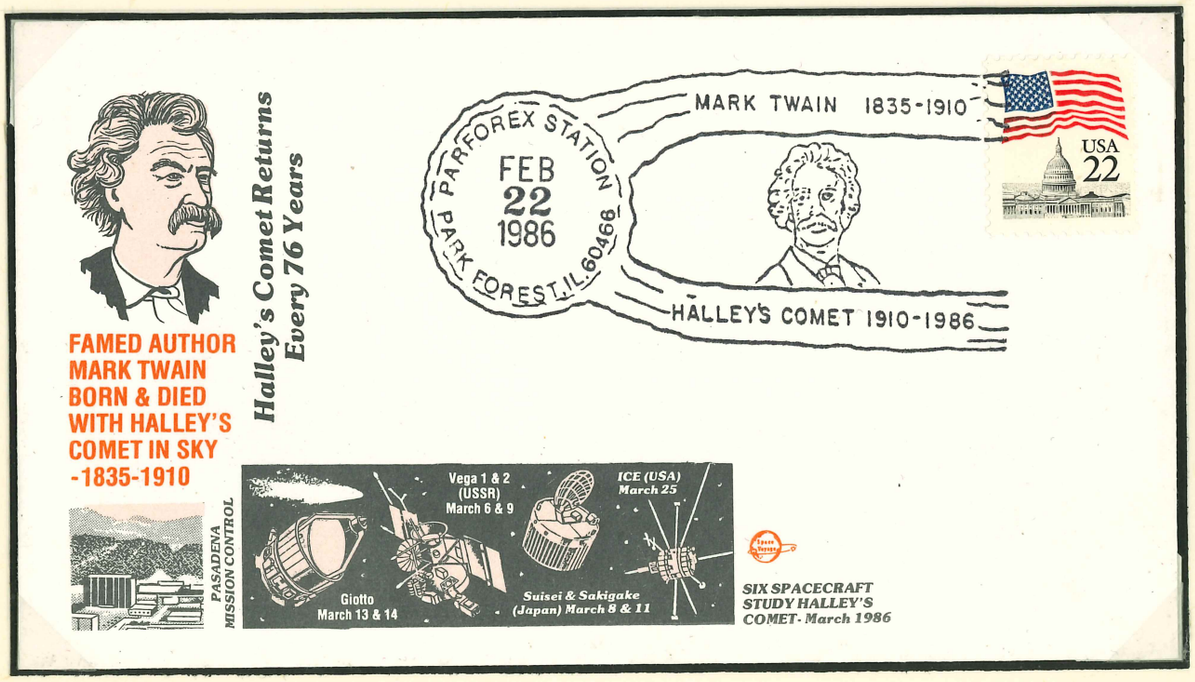
La comète

en Guyane

La comète à Jersey

La comète à Palau

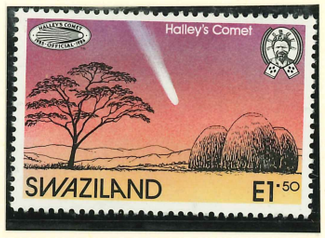
Plat en Delft



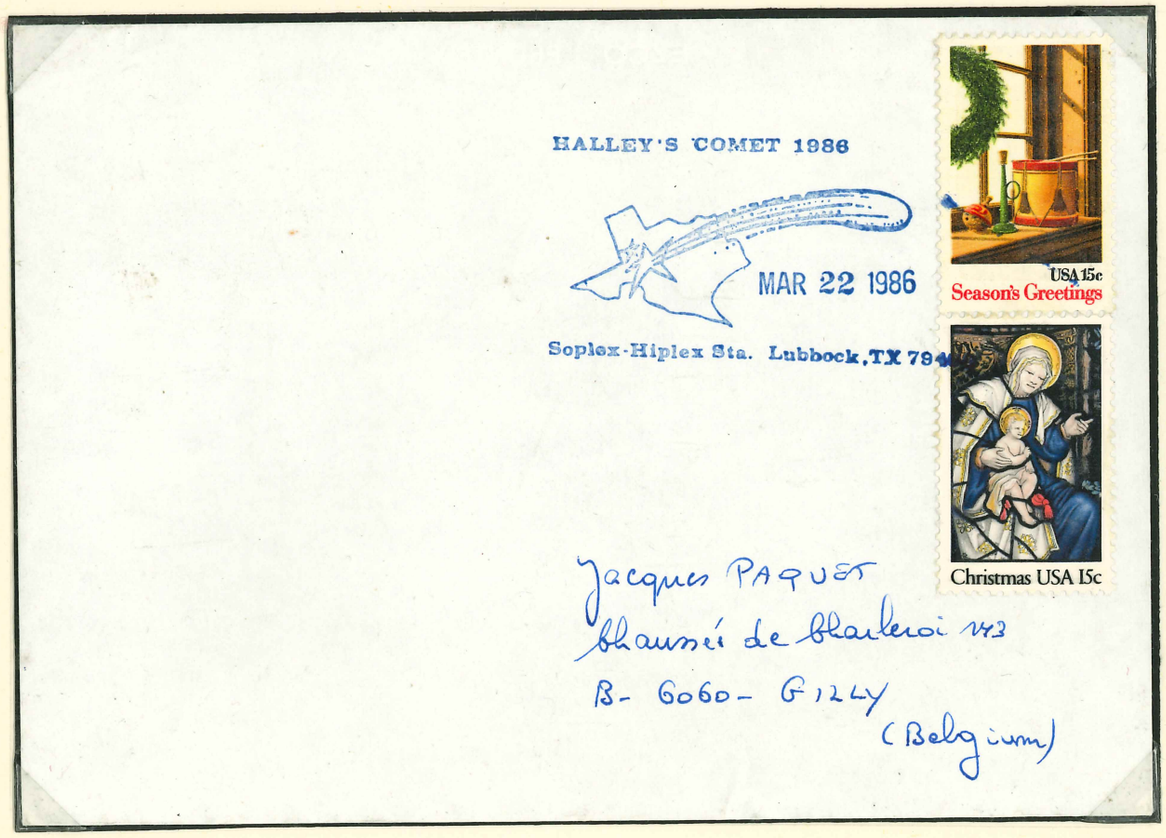
IV. I 9 8 6 : L E T R I O M P H E.

IV. I. Mon passage près de la terre.

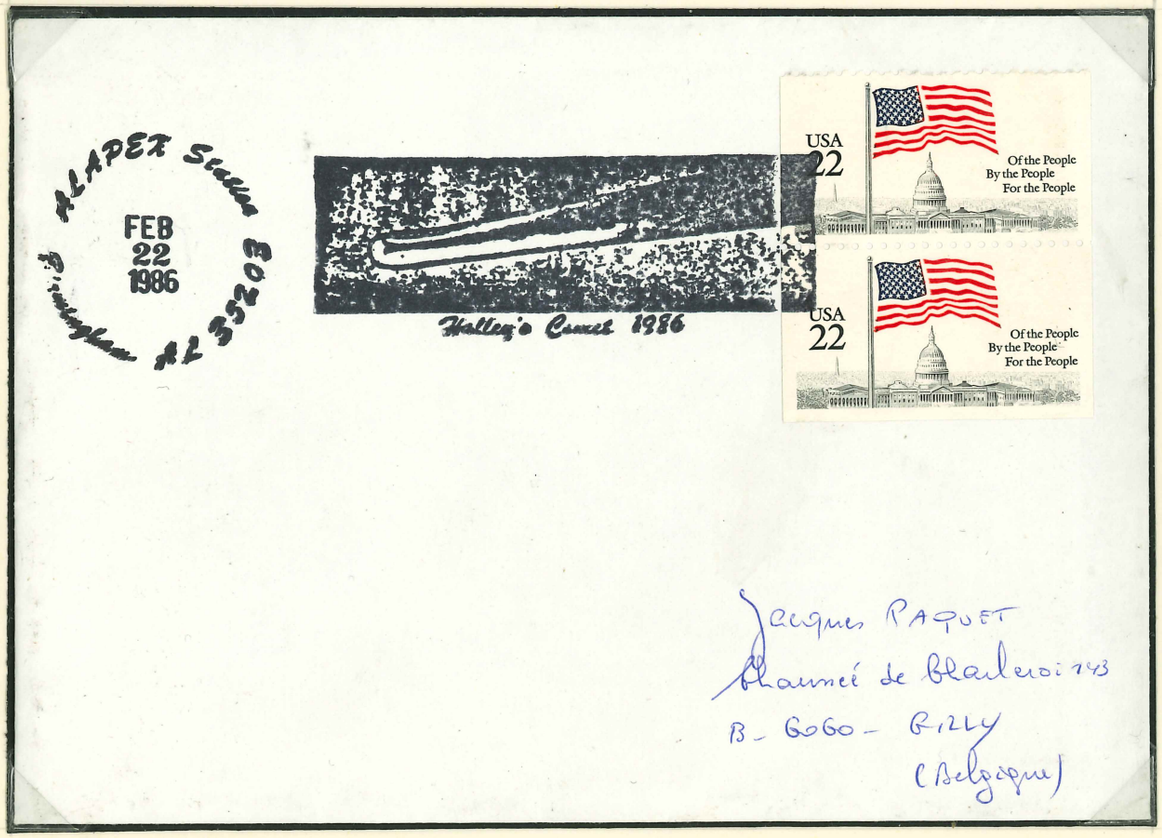
"Oui, I9IO-I986, c'est une époque de grandes expéditions, génératrices de données grâce auxquelles le monde va devenir très élaboré. Ces expéditions vont partir vers l'infiniment petit et vers l'infiniment grand."



Mon passage à Christmas, au Swaziland, aux Bermudes et aux Etats-Unis



"Je profiterai de mon retour près de votre planète pour saluer les Etats-Unis et,plus particulièrement la statue de la Liberté à New-York qui fête,en cette année I986,son centenaire."



"Sur tout le globe,vous serez des millions à me saluer consacrant ainsi mon triomphe. Même les français organiseront un voyage à bord du bel oiseau qu'est le Concorde afin de venir à ma rencontre."

La comète à Hong-Kong et au Bhoutan

Pli du vol Concorde

IV. 2. Les observatoires.

"Une vedette n'est pas réellement une vedette s'il n'y a personne pour la regarder et l'admirer. J'ai la chance que, dans le monde entier, de nombreux astronomes peuvent me contempler dans leurs observatoires."

Chili Cerro Calan

et

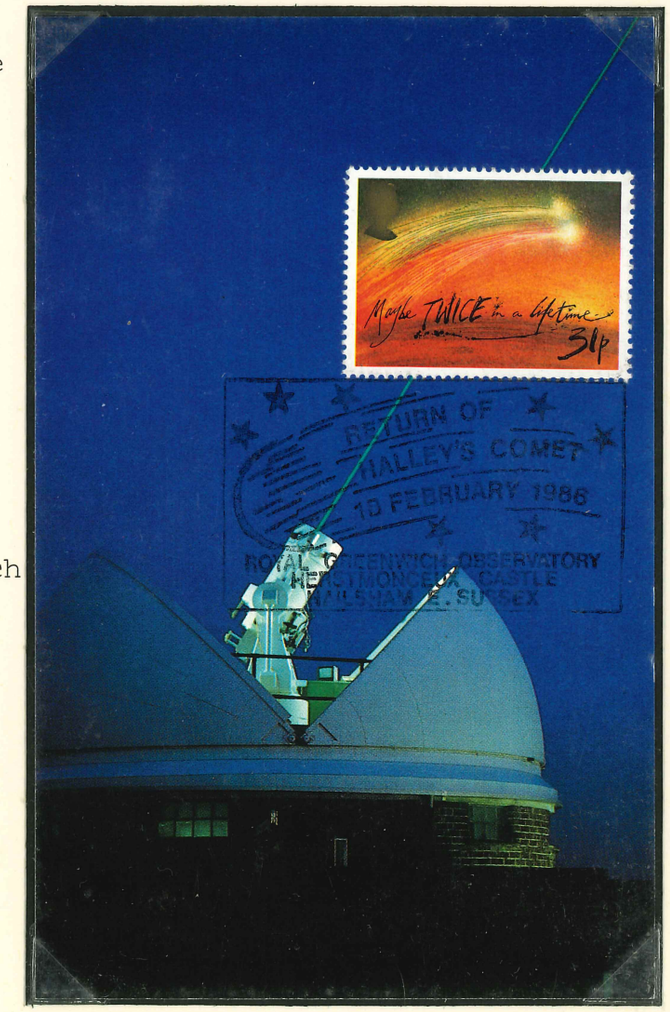
Santiago

Angleterre

Argentine

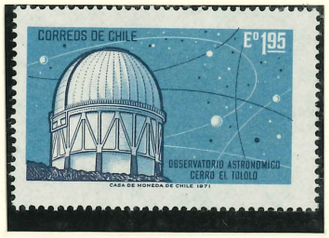
Buenos-Aires

Greenwich



U.R.S.S.

"Depuis la terre, les téléscopes m'analysent au jour le jour et suivent toute l'évolution de mon trajet parmi les astres jusqu'au moment où je serai proche de vous. Les sondes spatiales prendront alors le relais."



Téléscopes

monde

dans le

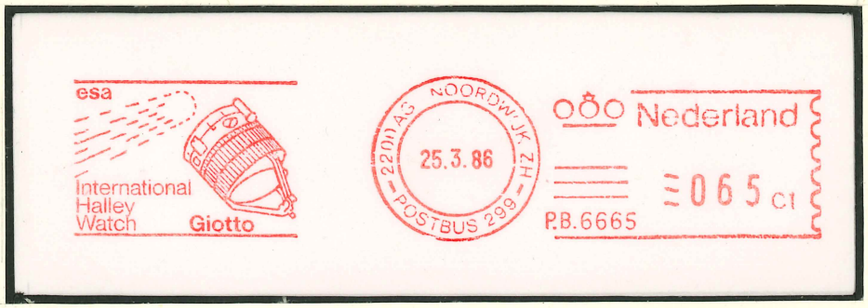
entier

IV. 3. La sonde Giotto.

"Il est II heures 23,le 2 juillet I985 lorsque la fusée Ariane de l'Agence Spatiale Européenne,porteuse de Giotto,s'élance dans le ciel de Guyane. La sonde sera l'engin qui s'approchera le plus près de moi."

La fusée Ariane et la sonde Giotto

"Le 3 juillet, l'allumage du moteur de Giotto est commandé à I9 heures 23 depuis le centre de Darmstadt en Allemagne. Le 6 juillet est déployée l'antenne qui communiquera avec la terre lors du survol de mon noyau."

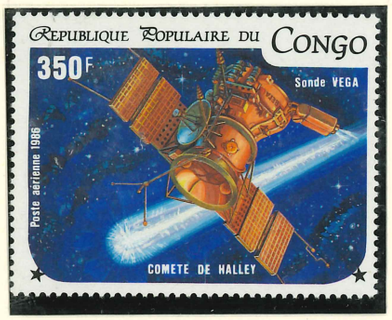


"Giotto est donc venu me rendre visite; il a traversé ma chevelure à la vitesse fulgurante de 69 kilomètres par seconde. Il a pu ainsi me sonder pendant quatre heures et a transmis vers la terre de nombreuses photos."

La sonde Giotto fonçant vers ma chevelure

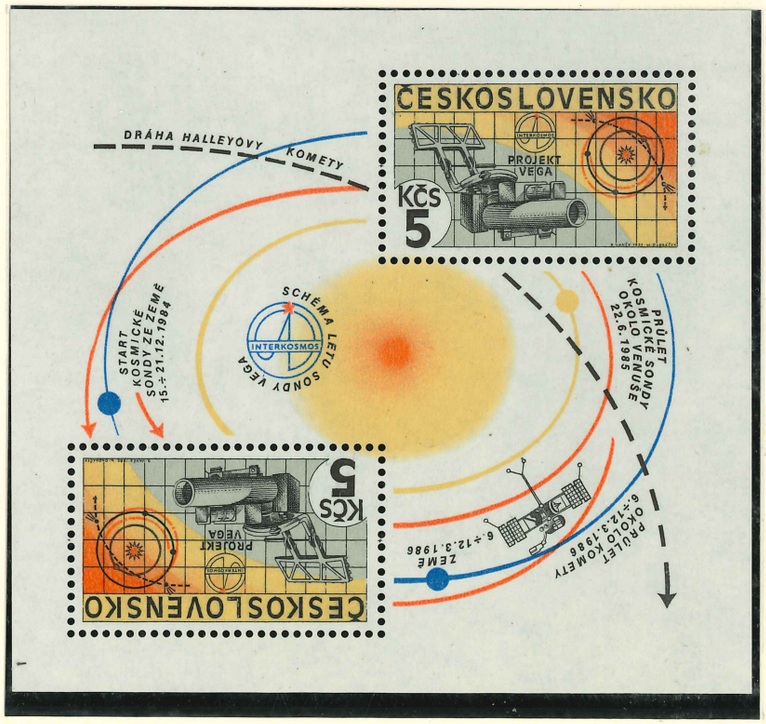
IV. 4. Les autres sondes.

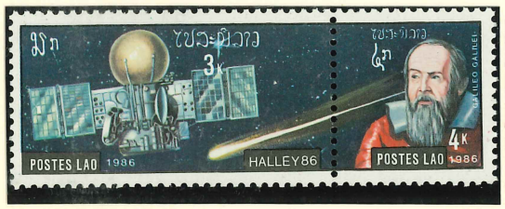
"Les uns après les autres, les engins destinés à m'explorer ont pris la route de l'espace. Les russes Véga I et Véga II sont partis les premiers car leur première mission était de se rendre auprès de Vénus."



Véga = Vénéra (Vénus) + Galler (Halley)

"Pour les deux compartiments orbitaux de ces Véga, le domaine vénusien a servi idéalement de tremplin; il a conféré aux engins, l'impulsion qui leur permettra de me rencontrer en mars 1986."





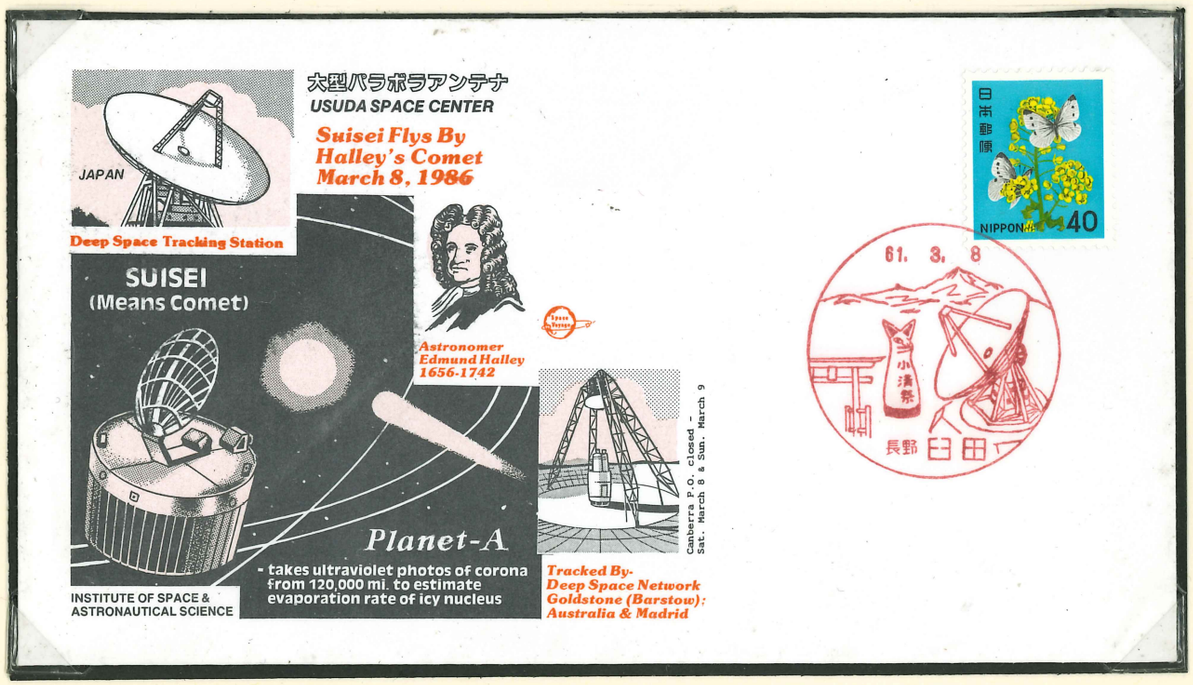
"Le 8 janvier I985,la sonde japonaise Sakigake (MS T-5) est lancée d' Uchinoura au Japon. Elle est rejointe par Suisei (Planet-A) lancée le I9 août I985. Elles passeront à 5 millions de kilomètres de mon noyau."

Sondes

Japonaises

Sakigake

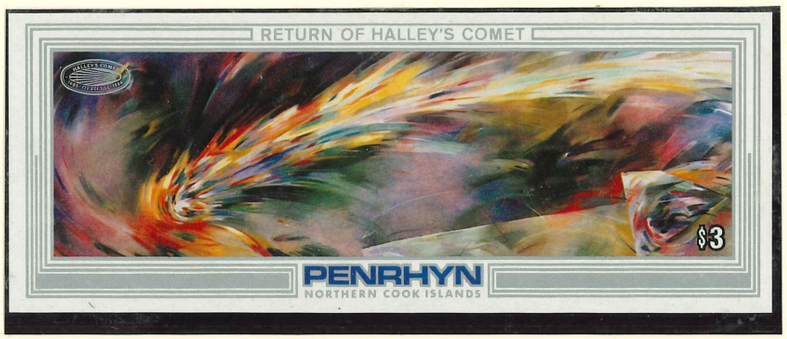
Suisei



IV. 5. Mon album de photographies.

"Toutes ces sondes qui m'approcheront de près ou de loin,me photographieront sous tous les angles. Ces photos seront transmises vers la terre et dépouillées par ordinateur,ce qui me fait un portrait très coloré."

Mes



photos

V. M E S C O N S O E U R S.

"Mais si je suis la plus célèbre des comètes, de nombreuses consoeurs ont également eu leur heure de gloire, principalement au 20ème siècle."

Giacobini-Zinner

Ikeya-Seki

Encke

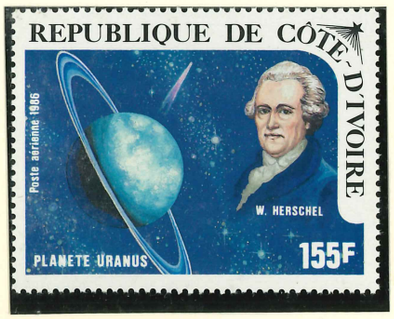
Arend

Roland

Herschel

West

Kohoutek



VI. L A P E I N T U R E E T L E D E S S I N.

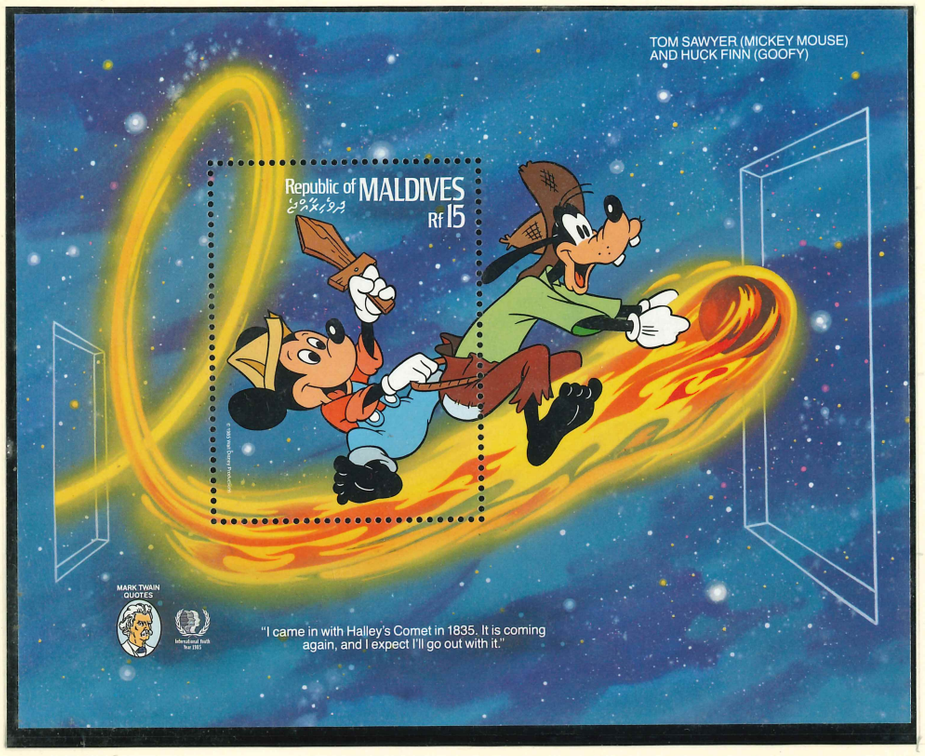
VI. I. La peinture.

"Si je suis surtout connue par la tapisserie de Bayeux et par l'Adoration des Mages de Giotto,d'autres peintres m'ont immortalisée:de Vecchi, Girodet,Saftleven,Van Leyden et Martin."

La comète dans la peinture.

VI. 2. Les dessins animés.

"Si,de tout temps,les peintres m'ont immortalisée,je me réjouis,en cette année I986,d'avoir été choisie pour figurer dans les films de Disney."



Mark Twain

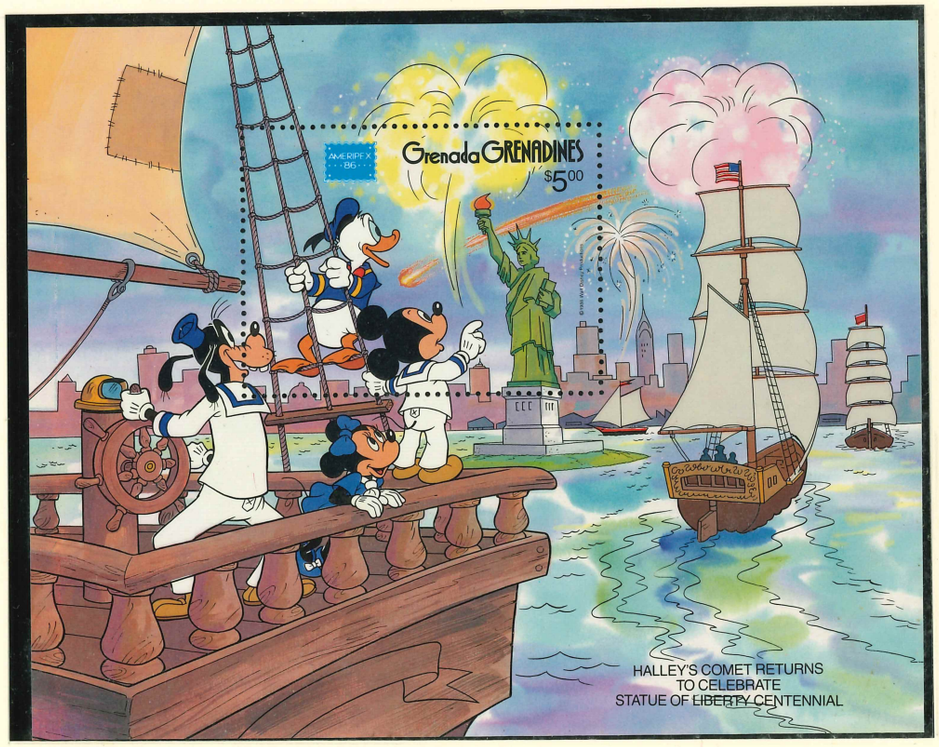
Tom Sawyer

Huck Finn

Les IOO ans

de la statue

de la liberté

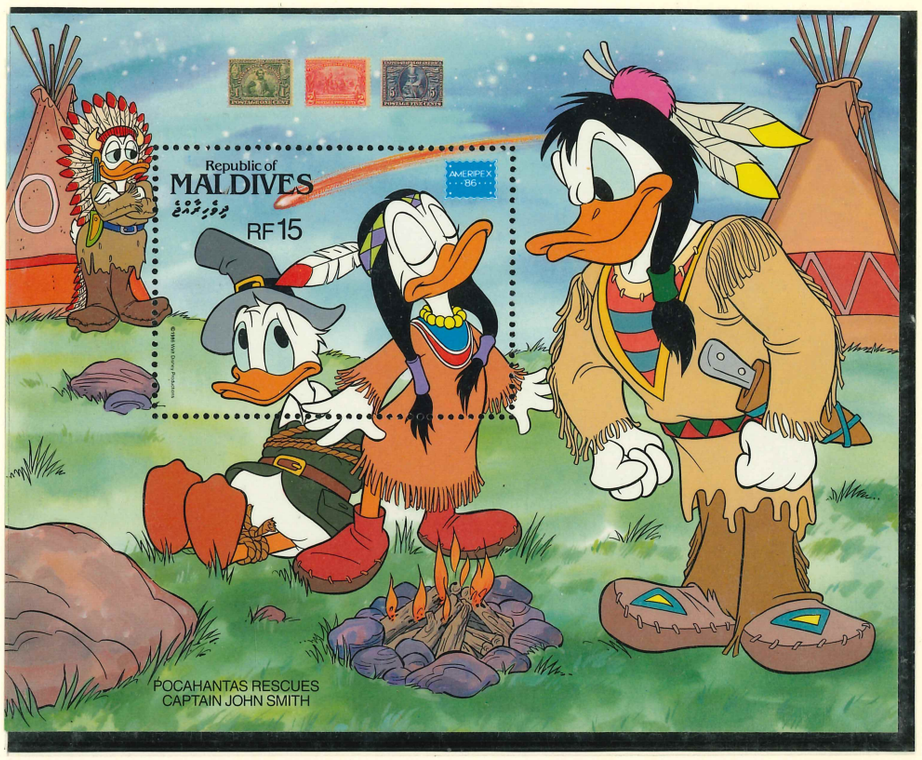


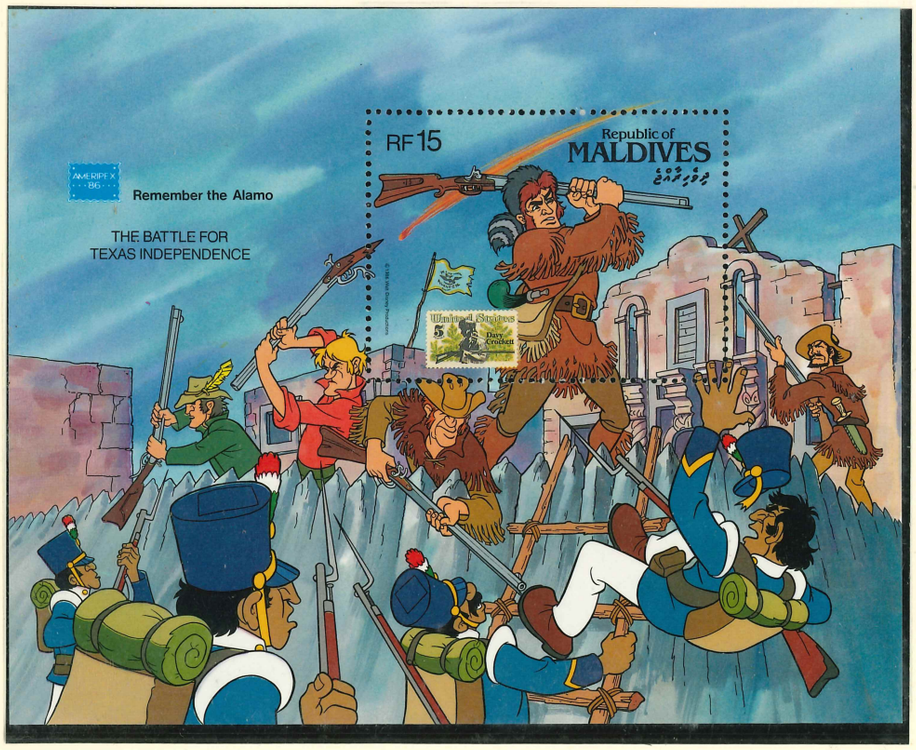
"Car je dois être connue,non seulement des astronomes qui m'étudient mais également de tous et principalement des enfants qui garderont ainsi l'espoir de me retrouver dans 76 ans."

Pocahantas

et le capitaine

John Smith





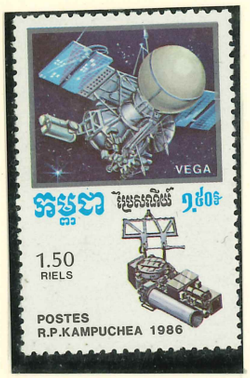
La bataille

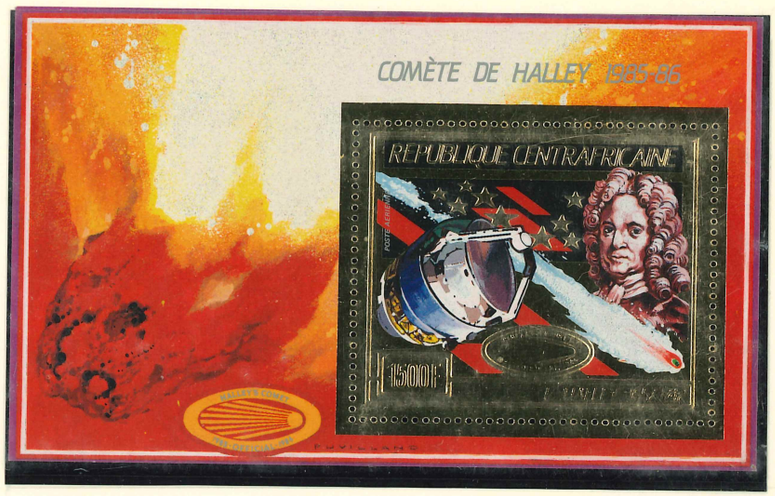
pour l'indépendance

du Texas

VII. C O N C L U S I O N.

"J'aurai l'immense regret de ne pas voir les temps extraordinaires que vous allez vivre. J'imagine la féérie intellectuelle qui va en découler. Terre, d'une nébuleuse comme moi descendue, te souviendras-tu que, du temps de ta civilisation, je fus ta compagne assidue?"





APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Les Etats-Unis ont utilisé un module de commandement Apollo modifié pour permettre des expériences pendant le vol. Le lancement a été réalisé par une fusée Saturne 1B SA-210, au départ du Cap Canaveral. Quant aux Russes, c'est une fusée Soyouz-U qui les a propulsé vers la station orbitale, depuis Baïkonour.

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Premier jour d'émission.

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Le Centre de Contrôle de Missions de l'Agence Spatiale Russe se situe à Korolev, non loin de Moscou..

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Le module d'amarrage a été conçu conjointement par les deux pays pour éviter un assemblage dissemblable. Il s'agissait d'un cylindre de 3 mètres de long et d'un diamètre de 1,50 mètre. La signature est celle du cosmonaute russe, Valéry Kubasov.

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Soyouz 19 est resté près de 30 heures en orbite, après le désamarrage. Les cosmonautes ont réalisé des expériences biologiques.
A 2 heures 39, le 21 juillet, les membres de Soyouz ont fermé l'écoutille et ont commencé à dépressuriser le module orbital. Soyouz a atterri à 21 heures 51, heure locale, ce 21 juillet, à 11 kilomètres du cosmodrome de Baykonur.

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Le contact des deux vaisseaux spatiaux a eu lieu le 17 juillet, six minutes plus tôt que selon le plan de vol, soit à 15 h 50. A 19 h 20, l'écoutille séparant les deux vaisseaux s'est ouverte.

APOLLO - SOYOUZ.

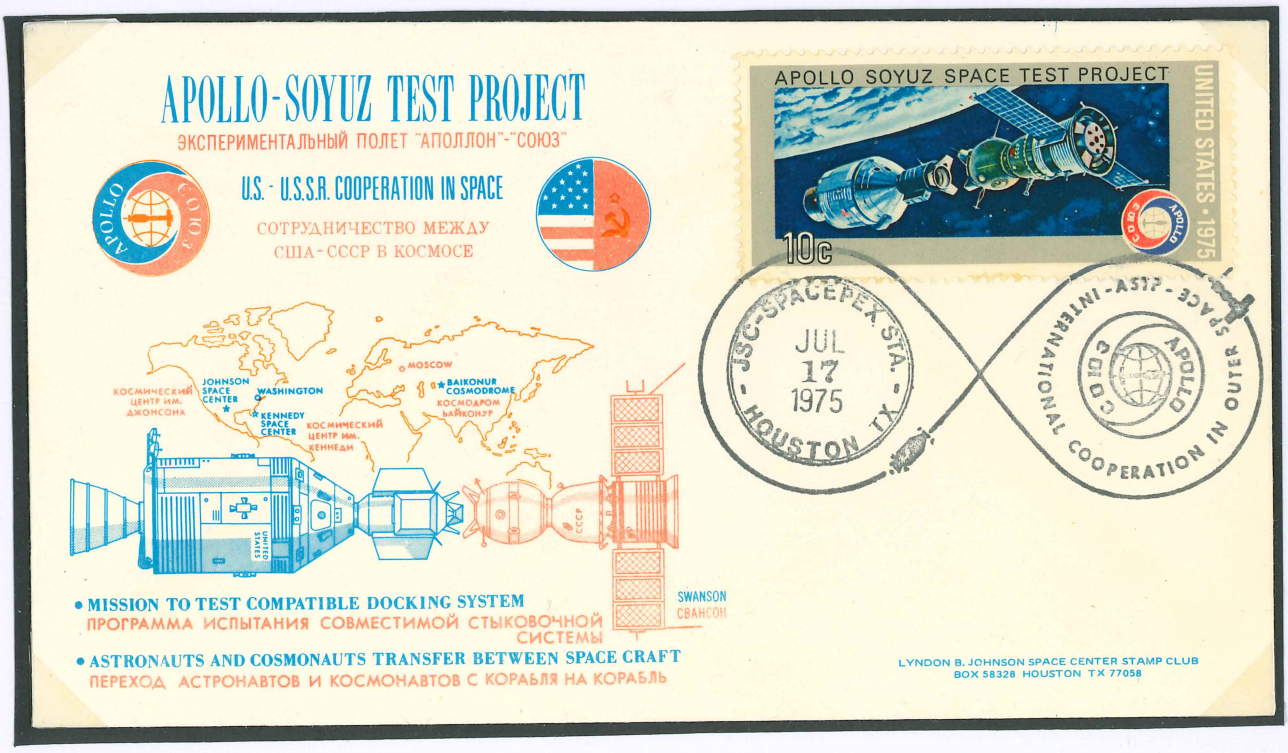
Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Une série de manœuvres d'Apollo a mis le satellite sur l'orbite de Soyouz. Le contact vocal a pu être établi, chacun dans la langue de l'autre.
Stafford et Leonov vont se serrer la main à15 h 17.

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Des tests de compatibilité ont été réalisés afin de réussir la manœuvre de jonction dès le premier essai, si possible.



APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Le Secrétaire du parti communiste soviétique, Léonid Brejnev, et le Président américain, Gérald Ford, ont félicité les équipages et exprimé leur confiance dans la réussite de cette mission.
Le pli russe est signé de la main du Président Gérald Ford.

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Les cinq astronautes .

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

APOLLO - SOYOUZ.

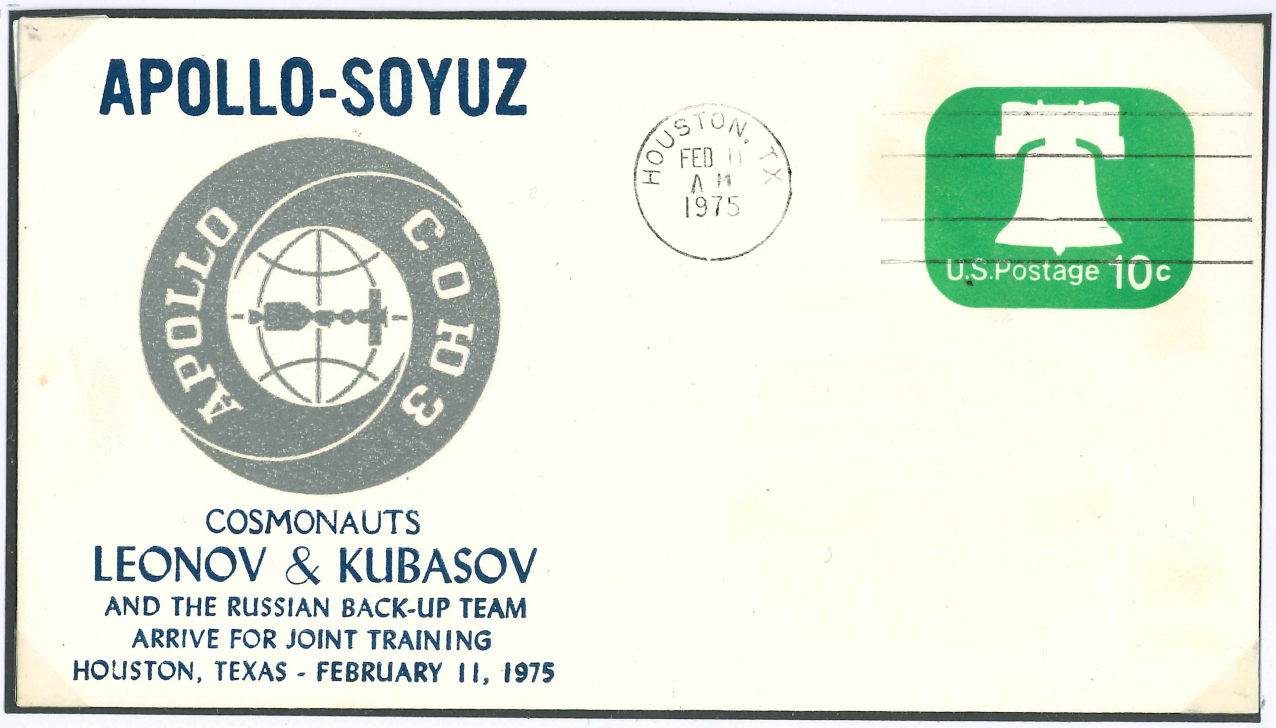
Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Soyouz 19, transportant les cosmonautes Léonov et Kubasov, a été lancé, dans le ciel de Baïkonour, le 15 juillet 1975 à 17h20, heure locale.

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

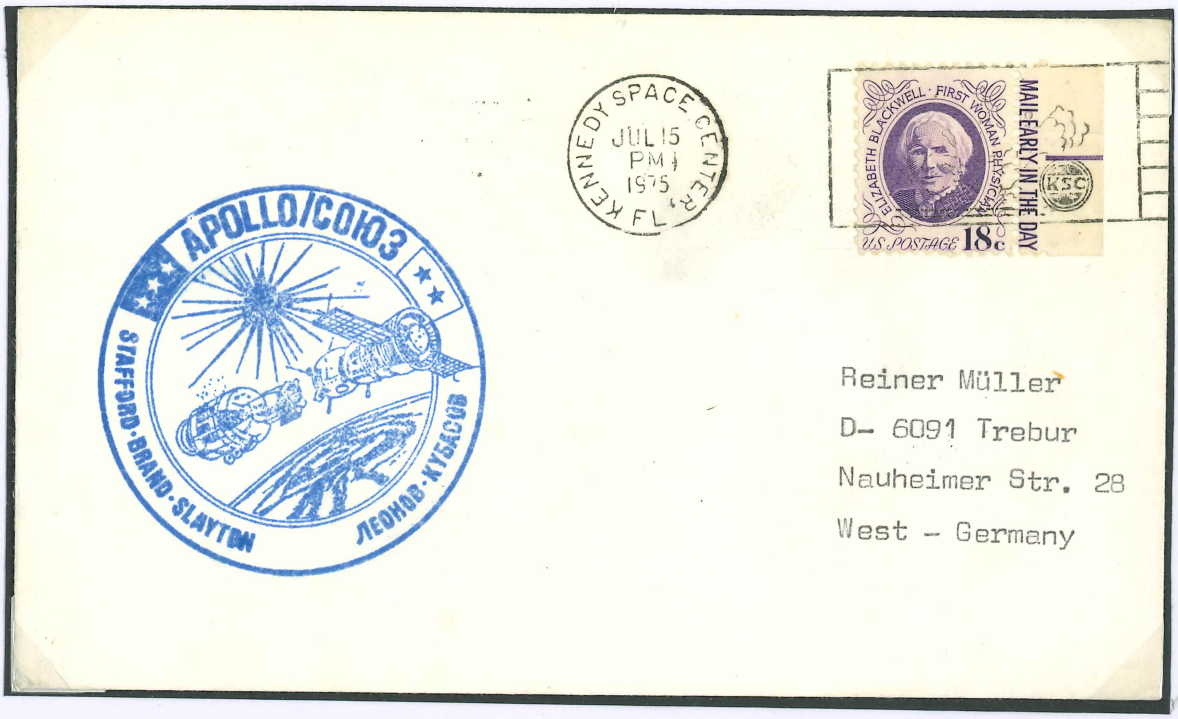
Emblème russe réalisé par Galina Balachova et document signé par les trois astronautes américains.



APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Pendant ce temps, Apollo est resté en orbite, poursuivant des expériences scientifiques. Le 24 juillet, Apollo a amerri, à 22 heures 58, dans l'océan Pacifique, 500 kilomètres à l'est d'Hawai.



APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

A 15h50, heure locale, le même jour, la navette spatiale Apollo a décollé depuis le centre spatial Kennedy, sous le commandement de Thomas Stafford, accompagné de Vance Brand et Donald Slayton.

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Feuille officielle de timbres émise par les Postes russes.

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Résumé des données du vol sur le bloc du Bhutan (décollage et atterrissage des deux modules et membres d'équipage).

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Apollo et Soyouz ont été lancés le 15 juillet 1975. Apollo transportait un équipage de trois astronautes et s'est arrimé au vaisseau spatial russe Soyouz, avec un équipage de deux cosmonautes. Le pli est signé par les cinq astronautes à l'occasion des 20 ans de la mission.
Tom Stafford, Don Slayton et Vance Brand pour les U.S.A.; Alexei Leonov et Valeri Kubasov pour les russes.

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Apollo - Soyouz (souvent abrégé ASTP pour Apollo - Soyouz Test Project pour les Américains) correspond à la mission Soyouz 19 pour les Russes. Elle a été, en 1975, la première mission spatiale conjointe entre les deux pays, après la guerre froide dans la course à l'espace. Le pli est signé par Valeri Kubasov.

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Le 18 juillet, à 16 heures 49, heure locale, les équipages sont retournés dans leur véhicule respectif. Les panneaux ont été fermés. Le temps total des activités conjointes fut de 19 heures et 55 minutes. Cinq expériences conjointes ont été menées. L'entier russe est signé par les deux astronautes américains, Brand et Slayton.

APOLLO - SOYOUZ.

Lancement des deux modules:15 juillet 1975. Atterrissage Soyouz : 21 juillet 1975 et Apollo: 24 juillet.

Les navires de récupération furent le USS New Orleans et le USNS Vanguard, pour les américains.