AåBb¢ć Nº65n {RtF:Œ!} GsMö

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of Apollo 11, the first crewed landing on another celes-

14 PT

Die Columbia, der erste raumflug- Ziel des ersten Fluges war es lefähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlie end wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Edwards Air Force Base in Kali-Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden und einen Monat später zur Startrampe gefahren. Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der Start des ersten wiederverwendbaren Raumfahrzeuges der Welt statt.

diglich, die Columbia sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der fornien. Der Erstflug gilt bis heute als technische Meisterleistung, denn es war das erste Mal in der Geschichte der Raumfahrt. dass ein Trägersystem bei seinem Jungfernflug bemannt war. Die folgenden drei Flüge, die alle mit der Raumfähre Columbia durch-

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette Co- internationaux acceptent d'emlumbia entame la phase opération-blée l'offre de la NASA. Au cours nelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite ploitation, 24 satellites commerdeux satellites de télécommunicadispose par décret d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements des sa- qui doit remplacer les stations tellites militaires américains. Neuf au sol de la NASA. Deux sondes opérateurs de télécommunications spatiales sont également lancées

des trois premières années d'exciaux sont ainsi lancés. Le nombre tions privés. À l'époque, la navette maximum de satellites de télécom- public suit avec intérêt les premunications placés en orbite au cours d'une seule mission est limité aux caractéristiques nouvelles. à trois, bien que l'orbiteur puisse théoriquement en emporter cinq ; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites embarqués. consentis masquent une réalité La navette place également en orbite le premier satellite de télécommunications de la série TDRS,

durant ces premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est amené en orbite à quatre reprises et deux satellites militaires sont placés en orbite. Le miers vols de cet engin spatial Sur le plan commercial, la navette remporte également un grand succès apparent, puisque durant cette période la moitié des satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais les rabais financière particulièrement noire. Dès 1985, il devient clair que la NASA aura du mal à effectuer plus d'un lancement par mois : c'est cinq fois moins que la cadence espérée qui conditionnait le prix de

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of Apollo 11, the first crewed landing on another celes-

14 PT

Die Columbia, der erste raumflugfähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlie end wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden und einen Monat Meisterleistung, denn es war das später zur Startrampe gefahren. erste Mal in der Geschichte der Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der tem bei seinem Jungfernflug be-Start des ersten wiederverwend- mannt war. Die folgenden drei baren Raumfahrzeuges der Welt

statt. Ziel des ersten Fluges war es lediglich, die Columbia sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als technische Raumfahrt, dass ein Trägersys-Flüge, die alle mit der Raumfähre

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette Columbia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À l'époque, la navette dispose par décret d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements des satellites militaires américains. Neuf opé-

rateurs de télécommunications internationaux acceptent d'emblée l'offre de la NASA. Au cours des trois premières années d'exploitation, 24 satellites commermaximum de satellites de télécommunications placés en orbite au cours d'une seule mission est limité à trois, bien que l'orbiteur puisse théoriquement en emporter cinq; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites em- rabais consentis masquent une barqués. La navette place également en orbite le premier satellite de télécommunications de la série TDRS, qui doit remplacer les effectuer plus d'un lancement par stations au sol de la NASA. Deux

sondes spatiales sont également lancées durant ces premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est amené en orbite à quatre reprises et deux ciaux sont ainsi lancés. Le nombre satellites militaires sont placés en orbite. Le public suit avec intérêt les premiers vols de cet engin spatial aux caractéristiques nouvelles. Sur le plan commercial, la navette remporte également un grand succès apparent, puisque durant cette période la moitié des satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais les réalité financière particulièrement noire. Dès 1985, il devient clair que la NASA aura du mal à mois: c'est cinq fois moins que la

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of Apollo 11, the first crewed

14 PT

Die Columbia, der erste raumflugfähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlie end wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Auentank verbunden und einen Monat später zur Startrampe gefahren. Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der Start des ersten wiederverwendbaren Raumfahr-

zeuges der Welt statt. Ziel des ersten Fluges war es lediglich, die Columbia sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als technische Meisterleistung, denn es war das erste Mal in der Geschichte der Raumfahrt, dass ein Trägersystem bei seinem Jungfernflug bemannt war. Die folgenden drei Flüge, die

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette Columbia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À l'époque, la navette dispose par décret d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements des satellites militaires améri-

cains. Neuf opérateurs de télécommunications internationaux acceptent d'emblée l'offre de la NASA. Au cours des trois premières années d'exploitation, 24 satellites commerciaux sont ainsi lancés. Le nombre maximum de satellites de télécommunications placés en orbite au cours d'une seule mission est limité à trois, bien que l'orbiteur puisse théoriquement en emporter cinq ; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites embarqués. La navette place également en orbite le premier satellite de télécommunications de la série TDRS, qui doit remplacer les

stations au sol de la NASA. Deux sondes spatiales sont également lancées durant ces premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est amené en orbite à quatre reprises et deux satellites militaires sont placés en orbite. Le public suit avec intérêt les premiers vols de cet engin spatial aux caractéristiques nouvelles. Sur le plan commercial, la navette remporte également un grand succès apparent, puisque durant cette période la moitié des satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais les rabais consentis masquent une réalité financière particulièrement noire. Dès 1985, il devient clair que la NASA aura du mal à effectuer plus d'un lancement par

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of Apollo 11, the first crewed

14 PT

Die Columbia, der erste raumflugfähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlie end wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden und einen Monat später zur Startrampe gefahren. Nach mehreren war das erste Mal in der Ge-Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der Start des ersten wiederverwendbaren Raum- Jungfernflug bemannt war. Die

fahrzeuges der Welt statt. Ziel des ersten Fluges war es lediglich, die Columbia sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als technische Meisterleistung, denn es schichte der Raumfahrt, dass ein Trägersystem bei seinem

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette Columbia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À l'époque, la navette dispose par décret d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements des satellites mili-

taires américains. Neuf opérateurs de télécommunications internationaux acceptent d'emblée l'offre de la NASA. Au cours des trois premières années d'exploitation, 24 satellites commerciaux sont ainsi lancés. Le nombre maximum de satellites de télécommunications placés en orbite au cours d'une seule mission est limité à trois, bien que l'orbiteur puisse théoriquement en emporter cinq; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites embarqués. La navette place également en orbite le premier satellite de télécommunications de la sé-

rie TDRS, qui doit remplacer les stations au sol de la NASA. Deux sondes spatiales sont également lancées durant ces premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est amené en orbite à quatre reprises et deux satellites militaires sont placés en orbite. Le public suit avec intérêt les premiers vols de cet engin spatial aux caractéristiques nouvelles. Sur le plan commercial, la navette remporte également un grand succès apparent, puisque durant cette période la moitié des satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais les rabais consentis masquent une réalité financière particulièrement noire. Dès 1985, il devient clair

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of Apollo 11, the first

14 PT

Die Columbia, der erste raumflugfähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlie end wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden und einen Monat später zur Startrampe gefahren. Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der Start des ersten wiederverwendbaren Raumfahrzeuges der Welt statt. Ziel des ersten Fluges war es lediglich, die Columbia sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als technische Meisterleistung, denn es war das erste Mal in der Geschichte der Raumfahrt. dass ein Trägersystem bei seinem Jungfernflug bemannt war.

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette Columbia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À l'époque, la navette dispose par décret d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements des

Neuf opérateurs de télécommunications internationaux acceptent d'emblée l'offre de la NASA. Au cours des trois premières années d'exploitation, 24 satellites commerciaux sont ainsi lancés. Le nombre maximum de satellites de télécommunications placés en orbite au sont placés en orbite. Le public cours d'une seule mission est limité à trois, bien que l'orbiteur puisse théoriquement en empor- caractéristiques nouvelles. Sur ter cinq; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge succès apparent, puisque duen cas d'atterrissage d'urgence, rant cette période la moitié des préfère limiter le nombre de satellites embarqués. La navette place également en orbite le premier satellite de télécom-

satellites militaires américains. munications de la série TDRS, qui doit remplacer les stations au sol de la NASA. Deux sondes spatiales sont également lancées durant ces premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est amené en orbite à quatre reprises et deux satellites militaires suit avec intérêt les premiers vols de cet engin spatial aux le plan commercial, la navette remporte également un grand satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais les rabais consentis masquent une réalité financière particulière-

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of

14 PT

Die Columbia, der erste raumflugfähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlie end wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden und einen Monat später zur Startrampe gefahren. Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der Start des ersten wieder-

verwendbaren Raumfahrzeuges der Welt statt. Ziel des ersten Fluges war es lediglich, die Columbia sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als technische Meisterleistung, denn es war das erste Mal in der Geschichte der Raumfahrt, dass ein Trägersystem bei seinem

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette Columbia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À l'époque, la navette dispose par décret d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements

des satellites militaires américains. Neuf opérateurs de télécommunications internationaux acceptent d'emblée l'offre de la NASA. Au cours des trois premières années d'exploitation, 24 satellites commerciaux sont ainsi lancés. Le nombre maximum de satellites de télécommunications placés en orbite au cours d'une seule mission est limité à trois, bien que l'orbiteur puisse théorique- de cet engin spatial aux cament en emporter cinq; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites embarqués. La navette place également en orbite le premier

satellite de télécommunications de la série TDRS, qui doit remplacer les stations au sol de la NASA. Deux sondes spatiales sont également lancées durant ces premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est amené en orbite à quatre reprises et deux satellites militaires sont placés en orbite. Le public suit avec intérêt les premiers vols ractéristiques nouvelles. Sur le plan commercial, la navette remporte également un grand succès apparent, puisque durant cette période la moitié des satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais les rabais consentis masquent une

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of

14 PT

Die Columbia, der erste raumflugfähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlie end wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden und einen Monat später zur Startrampe gefah- technische Meisterleistung, ren. Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April in der Geschichte der Raum-

derverwendbaren Raumfahrzeuges der Welt statt. Ziel des ersten Fluges war es lediglich, die Columbia sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als denn es war das erste Mal 1981 der Start des ersten wie- fahrt, dass ein Trägersystem

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette lancements des satellites mili-également en orbite le premier Columbia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À l'époque, la navette dispose par décret d'un monopole lites commerciaux sont ainsi sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre limité à trois, bien que l'orbiune cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les

taires américains. Neuf opérateurs de télécommunications internationaux acceptent d'emblée l'offre de la NASA. Au de la NASA. Deux sondes spacours des trois premières années d'exploitation, 24 satellancés. Le nombre maximum de satellites de télécommunications placés en orbite au cours d'une seule mission est teur puisse théoriquement en emporter cinq; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites embarqués. La navette place

satellite de télécommunications de la série TDRS, qui doit remplacer les stations au sol tiales sont également lancées durant ces premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est amené en orbite à quatre reprises et deux satellites militaires sont placés en orbite. Le public suit avec intérêt les premiers vols de cet engin spatial aux caractéristiques nouvelles. Sur le plan commercial, la navette remporte également un grand succès apparent, puisque durant cette période la moitié des satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of Apollo 11, the first crewed landing on another celestial body. Columbia was also the female symbol of the Unit-

14 PT

Die Columbia, der erste raumflugfähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlie end wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden und einen Monat später zur Startrampe gefahren. Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der Start des ersten wiederverwendbaren Raumfahrzeuges der Welt statt. Ziel des ersten Fluges war es lediglich, die Columbia sicher

in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als technische Meisterleistung, denn es war das erste Mal in der Geschichte der Raumfahrt, dass ein Trägersystem bei seinem Jungfernflug bemannt war. Die folgenden drei Flüge, die alle mit der Raumfähre Columbia durchgeführt wurden, dienten der Erprobung aller Systeme des Shuttle. Danach wurde das System als einsatzfähig

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette Columbia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics. civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements des satellites militaires américains. Neuf opérateurs de télécommunications internationaux acceptent d'emblée l'offre de la NASA. Au cours des trois premières années

d'exploitation, 24 satellites commerciaux sont ainsi lancés. Le nombre maximum de satellites de télécommunications placés en orbite au cours d'une navette remporte également un grand seule mission est limité à trois, bien l'époque, la navette dispose par décret que l'orbiteur puisse théoriquement en période la moitié des satellites sont emporter cinq; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites embarqués. La navette place également en orbite le premier satellite de télécommunications de la série TDRS, qui doit remplacer les stations au sol de la NASA. Deux sondes spatiales sont également en s'accroissant, car les opérations de lancées durant ces premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est amené en orbite à quatre possibilité de répercuter ces surcoûts reprises et deux satellites militaires sont placés en orbite. Le public suit

avec intérêt les premiers vols de cet engin spatial aux caractéristiques nouvelles. Sur le plan commercial, la succès apparent, puisque durant cette lancés pour le compte d'autres pays. Mais les rabais consentis masquent une réalité financière particulièrement noire. Dès 1985, il devient clair que la NASA aura du mal à effectuer plus d'un lancement par mois: c'est cinq fois moins que la cadence espérée qui conditionnait le prix de chaque lancement. De plus, le coût opérationnel va maintenance s'avèrent beaucoup plus lourdes que prévu. La NASA n'a pas la sur les tarifs pratiqués, car ceux-ci sont figés contractuellement jusqu'en

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of Apollo 11, the first crewed landing on another celestial body. Columbia was also the female symbol of

14 PT

Die Columbia, der erste raumflugfähige Orbiter, wurde im März 1979 an wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden und einen Monat später zur Startrampe gefahren. Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der Start des ersten wiederverwendbaren Raumfahrzeuges der Welt statt. Ziel des ersten Fluges war es lediglich, die Columbia

sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte die NASA ausgeliefert. Anschlie end insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als technische Meisterleistung, denn es war das erste Mal in der Geschichte der Raumfahrt, dass ein Trägersystem bei seinem Jungfernflug bemannt war. Die folgenden drei Flüge, die alle mit der Raumfähre Columbia durchgeführt wurden, dienten der Erprobung aller Systeme des Shuttle. Danach wurde das System als

9 PT

bia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À l'époque, la navette dispose par décret d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements des satellites militaires américains. Neuf opérateurs de télécommunications internationaux

Le 11 novembre 1982, la navette Colum- Au cours des trois premières années d'exploitation, 24 satellites commerciaux sont ainsi lancés. Le nombre maximum de satellites de télécommunications placés en orbite au cours d'une seule mission est limité à trois, bien que l'orbiteur puisse théoriquement en emporter cinq; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites embarqués. La navette place également en orbite le premier satellite de télécommunications de la série TDRS, qui doit remplacer les stations au sol de la NASA. Deux sondes spatiales sont également lancées durant ces premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est acceptent d'emblée l'offre de la NASA. amené en orbite à quatre reprises et

deux satellites militaires sont placés en orbite. Le public suit avec intérêt les premiers vols de cet engin spatial aux caractéristiques nouvelles. Sur le plan commercial, la navette remporte également un grand succès apparent, puisque durant cette période la moitié des satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais les rabais consentis masquent une réalité financière particulièrement noire. Dès 1985, il devient clair que la NASA aura du mal à effectuer plus d'un lancement par mois: c'est cinq fois moins que la cadence espérée qui conditionnait le prix de chaque lancement. De plus, le coût opérationnel va en s'accroissant, car les opérations de maintenance s'avèrent beaucoup plus lourdes que prévu. La NASA n'a pas la possibilité de répercuter ces surcoûts sur les ta-

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of Apollo 11, the first crewed landing on another celestial body. Columbia was also the fe-

14 PT

Die Columbia, der erste raumflugfähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlieend wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden und einen Monat später zur Startrampe gefahren. Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der Start des ersten wiederverwendbaren Raumfahrzeuges der Welt statt. Ziel wurden, dienten der Erprobung aldes ersten Fluges war es lediglich,

die Columbia sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als technische Meisterleistung, denn es war das erste Mal in der Geschichte der Raumfahrt. dass ein Trägersystem bei seinem Jungfernflug bemannt war. Die folgenden drei Flüge, die alle mit der Raumfähre Columbia durchgeführt ler Systeme des Shuttle. Danach

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette Columbia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À l'époque, la navette dispose par décret d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements des satellites militaires américains. Neuf opérateurs de télécommunications internationaux acceptent

d'emblée l'offre de la NASA. Au cours des trois premières années d'exploitation, 24 satellites commerciaux sont ainsi lancés. Le nombre maximum de satellites de télécommunications placés en orbite au cours d'une seule mission est limité à trois, bien que l'orbiteur puisse théoriquement en emporter cinq; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites embarqués. La navette place également en orbite le premier satellite de télécommunications de la série TDRS, qui doit remplacer les stations au sol de la NASA. Deux sondes spatiales sont également lancées durant ces premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est

amené en orbite à quatre reprises et deux satellites militaires sont placés en orbite. Le public suit avec intérêt les premiers vols de cet engin spatial aux caractéristiques nouvelles. Sur le plan commercial, la navette remporte également un grand succès apparent, puisque durant cette période la moitié des satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais les rabais consentis masquent une réalité financière particulièrement noire. Dès 1985, il devient clair que la NASA aura du mal à effectuer plus d'un lancement par mois: c'est cinq fois moins que la cadence espérée qui conditionnait le prix de chaque lancement. De plus, le coût opérationnel va en s'accroissant, car les opérations de maintenance s'avèrent beaucoup plus lourdes que prévu.

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of Apollo 11, the first crewed landing on another celestial body. Columbia was

14 PT

Die Columbia, der erste raumflugfähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlie end wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden und einen Monat später zur Startrampe gefahren. Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der Start des ersten wiederverwendbaren Raumfahrzeuges der Welt statt. Ziel des ersten Flu-

ges war es lediglich, die Columbia sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als technische Meisterleistung, denn es war das erste Mal in der Geschichte der Raumfahrt, dass ein Trägersystem bei seinem Jungfernflug bemannt war. Die folgenden drei Flüge, die alle mit der Raumfähre Columbia durchgeführt wurden, dienten der Erprobung al-

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette Columbia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À l'époque, la navette dispose par décret d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements des satellites militaires américains. Neuf opérateurs de télécommunications internationaux

acceptent d'emblée l'offre de la NASA. Au cours des trois premières années d'exploitation, 24 satellites commerciaux sont ainsi lancés. Le nombre maximum de satellites de télécommunications placés en orbite au cours d'une seule mission est limité à trois, bien que l'orbiteur puisse théoriquement en emporter cinq; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites embarqués. La navette place également en orbite le premier satellite de télécommunications de la série TDRS, qui doit remplacer les stations au sol de la NASA. Deux sondes spatiales sont également lancées durant ces premières années d'exploitation,

le laboratoire spatial Spacelab est amené en orbite à quatre reprises et deux satellites militaires sont placés en orbite. Le public suit avec intérêt les premiers vols de cet engin spatial aux caractéristiques nouvelles. Sur le plan commercial, la navette remporte également un grand succès apparent, puisque durant cette période la moitié des satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais les rabais consentis masquent une réalité financière particulièrement noire. Dès 1985, il devient clair que la NASA aura du mal à effectuer plus d'un lancement par mois: c'est cinq fois moins que la cadence espérée qui conditionnait le prix de chaque lancement. De plus, le coût opérationnel va en s'accroissant, car les opérations de

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of Apollo 11, the first crewed landing on another celestial

14 PT

Die Columbia, der erste raumflugfähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlie end wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden sche Meisterleistung, denn es war und einen Monat später zur Startrampe gefahren. Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der Start des ersten wiederverwendbaren Raumfahrzeuges der Welt statt. Ziel des ers- Columbia durchgeführt wurden,

ten Fluges war es lediglich, die Columbia sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als technidas erste Mal in der Geschichte der Raumfahrt, dass ein Trägersystem bei seinem Jungfernflug bemannt war. Die folgenden drei Flüge, die alle mit der Raumfähre

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette Columbia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À l'époque, la navette dispose par décret d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements des satellites militaires américains. Neuf opérateurs de télécommunications

internationaux acceptent d'emblée l'offre de la NASA. Au cours des trois premières années d'exploitation, 24 satellites commerciaux sont ainsi lancés. Le nombre maximum de satellites de télécommunications placés en orbite au cours d'une seule mission est limité à trois, bien que l'orbiteur puisse théoriquement en emporter cinq ; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites embarqués. La navette place également en orbite le premier satellite de télécom munications de la série TDRS, qui doit remplacer les stations au sol de la NASA. Deux sondes spatiales sont également lancées durant ces

premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est amené en orbite à quatre reprises et deux satellites militaires sont placés en orbite. Le public suit avec intérêt les premiers vols de cet engin spatial aux caractéristiques nouvelles. Sur le plan commercial, la navette remporte également un grand succès apparent, puisque durant cette période la moitié des satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais les rabais consentis masquent une réalité financière particulièrement noire. Dès 1985, il devient clair que la NASA aura du mal à effectuer plus d'un lancement par mois: c'est cinq fois moins que la cadence espérée qui conditionnait le prix de chaque lancement. De plus, le coût

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of Apollo 11, the first crewed landing on another celes-

14 PT

Die Columbia, der erste raumflug- Ziel des ersten Fluges war es lefähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlie end wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden und einen Monat später zur Startrampe gefahren. Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der Start des ersten wiederverwendbaren Raumfahrzeuges der Welt statt.

diglich, die Columbia sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Landung auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als technische Meisterleistung, denn es war das erste Mal in der Geschichte der Raumfahrt, dass ein Trägersystem bei seinem Jungfernflug bemannt war. Die folgenden drei Flüge, die alle mit der Raumfähre Columbia durch-

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette Columbia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À l'époque, la navette dispose par décret d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements des satellites militaires américains. Neuf opérateurs de télécommuni-

cations internationaux acceptent d'emblée l'offre de la NASA. Au cours des trois premières années d'exploitation, 24 satellites commerciaux sont ainsi lancés. Le nombre maximum de satellites de télécommunications placés en orbite au cours d'une seule mission est limité à trois, bien que l'orbiteur puisse théoriquement en emporter cinq; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites embarqués. La navette place également en orbite le premier satellite de télécommunications de la série TDRS, qui doit remplacer les stations au sol de la NASA. Deux sondes spatiales sont également lancées durant ces premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est amené en orbite à quatre reprises et deux satellites militaires sont placés en orbite. Le public suit avec intérêt les premiers vols de cet engin spatial aux caractéristiques nouvelles. Sur le plan commercial, la navette remporte également un grand succès apparent, puisque durant cette période la moitié des satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais les rabais consentis masquent une réalité financière particulièrement noire. Dès 1985, il devient clair que la NASA aura du mal à effectuer plus d'un lancement par mois: c'est cinq fois moins que la cadence espérée qui conditionnait le

Construction began on Columbia in 1975 at Rockwell International's principal assembly facility in Palmdale, California, a suburb of Los Angeles. Columbia was named after the American sloop Columbia Rediviva which, from 1787 to 1793, under the command of Captain Robert Gray, explored the US Pacific Northwest and became the first American vessel to circumnavigate the globe. It is also named after the command module of Apollo 11, the first crewed landing on anoth-

14 PT

Die Columbia, der erste raumflugfähige Orbiter, wurde im März 1979 an die NASA ausgeliefert. Anschlie end wurde die Raumfähre ins Kennedy Space Center überführt, um dort auf ihre erste Mission vorbereitet zu dung auf der Edwards Air Force werden. Im November 1980 wurde die Columbia mit dem Au entank verbunden und einen Monat Meisterleistung, denn es war das später zur Startrampe gefahren. erste Mal in der Geschichte der Nach mehreren Startverschiebungen fand am 12. April 1981 der tem bei seinem Jungfernflug be-Start des ersten wiederverwend- mannt war. Die folgenden drei baren Raumfahrzeuges der Welt Flüge, die alle mit der Raumfäh-

statt. Ziel des ersten Fluges war es lediglich, die Columbia sicher in die Umlaufbahn und wieder zurück zu bringen. Der Flug dauerte insgesamt etwas über zwei Tage und endete mit einer Lan-Base in Kalifornien. Der Erstflug gilt bis heute als technische Raumfahrt, dass ein Trägersys-

9 PT

Le 11 novembre 1982, la navette Columbia entame la phase opérationnelle du programme avec la mission STS-5. Celle-ci place en orbite deux satellites de télécommunications privés. À l'époque, la navette dispose par décret d'un monopole sur le marché américain des lancements des satellites publics, civils et militaires, ainsi que des satellites privés. La NASA espère pouvoir atteindre une cadence d'un lancement par semaine. Pour attirer des clients à l'international, les prix des lancements sont largement sous-évalués dans l'espoir de créer une clientèle captive. La NASA pratique également des rabais pour les lancements des satellites militaires américains. Neuf opé-

rateurs de télécommunications internationaux acceptent d'emblée l'offre de la NASA. Au cours des trois premières années d'exploitation, 24 satellites commerciaux sont ainsi lancés. Le nombre et deux satellites militaires sont maximum de satellites de télécommunications placés en orbite au cours d'une seule mission est limité à trois, bien que l'orbiteur puisse théoriquement en emporter cinq; mais la NASA, ne maîtrisant pas parfaitement les conséquences d'une telle charge en cas d'atterrissage d'urgence, préfère limiter le nombre de satellites embarqués. La navette place également en orbite le premier satellite de télécommunications de la série TDRS, qui doit remplacer les stations au sol de la NASA. cement par mois : c'est cinq fois

Deux sondes spatiales sont également lancées durant ces premières années d'exploitation, le laboratoire spatial Spacelab est amené en orbite à quatre reprises placés en orbite. Le public suit avec intérêt les premiers vols de cet engin spatial aux caractéristiques nouvelles. Sur le plan commercial, la navette remporte également un grand succès apparent, puisque durant cette période la moitié des satellites sont lancés pour le compte d'autres pays. Mais les rabais consentis masquent une réalité financière particulièrement noire. Dès 1985, il devient clair que la NASA aura du mal à effectuer plus d'un lanAbout WIP

Designer	Florian Karsten
Release date	May 2021
Version	1.0.0 (May 2021)
Formats	OTF, TTF (variable), WOFF2
Glyphs	694
Language Support	Afrikaans, Albanian, Asturian, Azerbaijani, Basque, Bemba, Bosnian, Breton, Catalan, Cornish, Croatian, Czech, Danish, Dutch, English, Esperanto, Estonian, Faroese, Fijian, Filipino, Finnish, French, Frisian, Friulian, Galician, Ganda, German, Hungarian, Icelandic, Indonesian, Irish, Italian, Kinyarwanda, Klingon, Latvian, Lithuanian, Luxembourgish, Makhuwa, Maltese, Norwegian, Polish, Portuguese, Romanian, Romansh, Sango, Scottish Gaelic, Serbian, Shona, Slovak, Slovenian, Somali, Spanish, Swahili, Swedish, Swiss German, Turkish, Uzbek, Vietnamese, Welsh, Zarma, Zulu
OpenType Features	Standard Ligatures, Case Sensitive Forms, Fractions, Numerators, Denominators, Scientific Inferiors, Superscript, Subscript, Oldstyle Figures, Lining Figures, Proportional Figures, Tabular Figures, Slashed Zero, Stylistic Sets (SSO1)

Download from fonts.floriankarsten.com