



**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique****Renseignements fournis conformément à la Convention
sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace
extra-atmosphérique****Lettre en date du 20 septembre 2017 adressée au Secrétaire général
par le Département des affaires juridiques de l'Agence spatiale
européenne**

Conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique (résolution 3235 (XXIX) de l'Assemblée générale, annexe), dont elle a accepté les droits et les obligations, l'Agence spatiale européenne (ESA) a l'honneur de communiquer ci-joint des renseignements concernant des objets lancés sur une orbite terrestre ou au-delà (voir annexe). Ces objets spatiaux ont été dûment immatriculés au registre des objets spatiaux de l'ESA après leur lancement en orbite terrestre ou au-delà, conformément à la Convention et aux accords bilatéraux s'appliquant aux objets lancés au titre de la coopération internationale.

(Signé)

Marco Ferrazzani

Conseiller juridique et Chef du Département
des affaires juridiques de l'ESA



Annexe

Données relatives à l'immatriculation d'objets spatiaux lancés par l'Agence spatiale européenne*

LISA Pathfinder

Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2015-070A
Nom de l'objet spatial	LISA Pathfinder
État d'immatriculation	Agence spatiale européenne
Date et territoire ou lieu de lancement	3 décembre 2015 à 04 h 04 mn 48 s UTC; Port spatial de l'Europe, Kourou (Guyane française)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	Orbite de Lissajous autour d'un point de Lagrange du système Soleil-Terre (L1)
Inclinaison	-
Apogée	-
Périgée	-
Fonction générale de l'objet spatial	La mission LISA Pathfinder (anciennement SMART-2) est une mission de démonstration des technologies de la constellation de trois satellites LISA/eLISA qui vise à détecter des ondes gravitationnelles. LISA Pathfinder a pour but de tester et de vérifier les principales technologies nécessaires pour effectuer des vols en formation de grande précision et des mesures exactes de la séparation (métrologie) entre deux engins spatiaux très distants. Dans la constellation de satellites LISA/eLISA, la distance de mesure (appelée bras de l'interféromètre) sera de 1 ou de 5 millions de kilomètres. Dans le cas de LISA Pathfinder, le bras de l'interféromètre a été ramené à environ 38 centimètres, de manière que l'installation tienne dans un seul satellite. Un module de propulsion annexe est utilisé pour placer LISA Pathfinder sur l'orbite de destination au point L1 du système Soleil-Terre.

Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Modification dans l'exploitation	
Date à laquelle l'objet spatial cesse d'être fonctionnel	18 juillet 2017 à 17 h 57 UTC (envoi de la dernière commande)
Date de déplacement de l'objet spatial vers une orbite de rebut	9 avril 2017 à 12 h 00 UTC

* Ces renseignements ont été communiqués au moyen du formulaire établi conformément à la résolution 62/101 de l'Assemblée générale; leur présentation a été modifiée par le Secrétariat.

Conditions physiques du déplacement de l'objet spatial vers une orbite de dégagement	Manœuvre de dégagement d'environ 1 m/s en direction du Soleil. LISA Pathfinder est maintenant sur une orbite héliocentrique avec une probabilité de restitution minimale. Une séquence de passivation a été commandée après le dégagement.
Propriétaire/exploitant de l'objet spatial	Propriétaire et exploitant: Agence spatiale européenne
Lanceur	Vega
Renseignements complémentaires	L'étage de propulsion a été séparé et laissé dans une orbite proche du point de Lagrange du système Soleil-Terre (L1).

Sentinel-3A

Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2016-011A
Nom de l'objet spatial	Sentinel-3A
État d'immatriculation	Agence spatiale européenne
Date et territoire ou lieu de lancement	16 février 2016 à 17 h 57 mn 45 s UTC; Cosmodrome de Plesetsk (Fédération de Russie)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	100,9 minutes
Inclinaison	98,63 degrés
Apogée	803 kilomètres
Périgée	802 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	<p>La mission du satellite Sentinel-3A fait partie du programme européen Copernicus. Essentiellement océanographique, elle est également capable d'assurer des applications atmosphériques et terrestres, et notamment la continuité des données pour le Satellite européen de télédétection (ERS), Envisat et le Satellite pour l'Observation de la Terre (SPOT). Sentinel-3A utilise de nombreux instruments de télédétection, dont un radiomètre de la température à la surface des mers et des terres, un instrument d'observation de la couleur des océans et de la Terre, un altimètre radar à synthèse d'ouverture et un radiomètre à hyperfréquences.</p> <p>Conformément à l'Accord entre l'Union européenne, représentée par la Commission européenne, et l'Agence spatiale européenne sur la mise en œuvre du Programme Copernicus, y compris le transfert de propriété des Sentinel (Accord Copernicus), signé le 28 octobre 2014, la propriété de Sentinel-3A a été transférée à l'Union européenne au moment du décollage du lanceur du satellite.</p>

Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Propriétaire/exploitant de l'objet spatial	Propriétaire: Union européenne Exploitant: Agence spatiale européenne
Lanceur	Rokot-KM

ExoMars Trace Gas Orbiter

Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2016-017A
Nom de l'objet spatial	ExoMars Trace Gas Orbiter
État d'immatriculation	Agence spatiale européenne
Autres États de lancement	Fédération de Russie
Date et territoire ou lieu de lancement	14 mars 2016 à 09 h 36 mn 0 s UTC; Cosmodrome de Baïkonour, Tiouratam (Kazakhstan)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	Orbite martienne
Inclinaison	-
Apogée	-
Périgée	-
Fonction générale de l'objet spatial	La mission ExoMars 2016 comprend deux engins spatiaux, un orbiteur et un atterrisseur. Trace Gas Orbiter permettra de détecter et de surveiller les gaz en traces dans l'atmosphère martienne depuis une orbite située à environ 400 kilomètres de la surface planétaire. L'atterrisseur Schiaparelli est un module de démonstration de rentrée, de descente et d'atterrissage qui permettra de tester les technologies nécessaires aux futures missions des atterrisseurs. Sa faible charge utile est composée d'instruments scientifiques conçus pour effectuer des mesures dans l'atmosphère. ExoMars est un programme de l'Agence spatiale européenne mené conjointement avec l'Agence spatiale fédérale russe (Roscosmos). Trace Gas Orbiter a également pour objectif de retransmettre les données entre le véhicule d'exploration ExoMars 2018 et la plate-forme de science des surfaces. Au moment du lancement, la masse de l'ensemble de l'engin est de 4 332 kilogrammes, dont 600 correspondent à la masse du lanceur Schiaparelli et au propergol. De forme parallélépipédique Trace Gas Orbiter mesure 3,2 m x 2 m x 2 m. Il est constitué de deux ailes de panneaux solaires d'une envergure de 17,5 mètres. Schiaparelli est essentiellement un véhicule de démonstration de technologies. Les techniques mises à l'essai comprennent des matériaux spéciaux de protection thermique, le parachute, un altimètre radar Doppler et un système de freinage à propulsion liquide. En forme de disque d'un diamètre de 1,65 mètres, il est protégé lors de la

rentrée par un bouclier thermique de 2,4 mètres de diamètre. Sa masse totale est de 600 kilogrammes. Il est uniquement alimenté par des batteries, dont l'autonomie est de deux à huit jours d'opérations de surface. Après sept mois de croisière, l'engin spatial a atteint Mars en octobre 2016. Trois jours avant d'atteindre Mars, l'atterrisseur a été largué.

Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Propriétaire/exploitant de l'objet spatial	Exploitant: Agence spatiale européenne
Lanceur	Proton-M/Breeze-M
Corps céleste autour duquel l'objet spatial gravite	Mars

Sentinel-1B

Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2016-025A
Nom de l'objet spatial	Sentinel-1B
État d'immatriculation	Agence spatiale européenne
Date et territoire ou lieu de lancement	25 avril 2016 à 21 h 02 mn 13 s UTC; Port spatial de l'Europe, Kourou (Guyane française)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	98,7 minutes
Inclinaison	98,18 degrés
Apogée	697 kilomètres
Périgée	695 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	<p>Le satellite d'imagerie radar Sentinel-1B fait partie du programme Copernicus de l'Union européenne. Il est conçu pour une mission nominale de sept ans en orbite terrestre basse héliosynchrone. Venant compléter son prédécesseur actif dans l'espace, Sentinel-1A, il est équipé d'un radar à synthèse d'ouverture à bande C capable de prendre des images d'une résolution allant jusqu'à 5 x 5 m.</p> <p>Conformément à l'Accord entre l'Union européenne, représentée par la Commission européenne, et l'Agence spatiale européenne sur la mise en œuvre du programme Copernicus, y compris le transfert de propriété des Sentinelles (Accord Copernicus), signé le 28 octobre 2014, la propriété de Sentinel-1B a été transférée à l'Union européenne au moment du décollage du lanceur du satellite.</p>

Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Propriétaire/exploitant de l'objet spatial	Propriétaire: Union européenne Exploitant: Agence spatiale européenne
Lanceur	Soyouz-ST-A Fregat

Sentinel-2B

Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2017-013A
Nom de l'objet spatial	Sentinel-2B
État d'immatriculation	Agence spatiale européenne
Date et territoire ou lieu de lancement	7 mars 2017 à 01 h 49 mn 24 s UTC; Port spatial de l'Europe, Kourou (Guyane française)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	100,6 minutes
Inclinaison	98,57 degrés
Apogée	790 kilomètres
Périgée	788 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	Le satellite Sentinel-2B a été lancé dans le cadre du programme européen Copernicus. Venant compléter Sentinel-2A pour former une constellation dont l'orbite lui sera opposée de 180 degrés, le satellite transporte à son bord un imageur multispectral innovant couvrant 13 bandes spectrales pour fournir des images optiques haute résolution des terres cultivées, des forêts ainsi que de l'évolution de l'utilisation et de la couverture des sols. Conformément à l'Accord entre l'Union européenne, représentée par la Commission européenne, et l'Agence spatiale européenne sur la mise en œuvre du programme Copernicus, y compris le transfert de propriété des Sentinelles (Accord Copernicus), signé le 28 octobre 2014, la propriété de Sentinel-2B a été transférée à l'Union européenne au moment du décollage du lanceur du satellite.

Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Propriétaire/exploitant de l'objet spatial	Propriétaire: Union européenne Exploitant: Agence spatiale européenne
Lanceur	Vega