

Semaine 1

Conquêtes, affirmations de puissance et rivalités

Ce premier chapitre a pour objectif de comprendre les rivalités entre États, en donnant une large place aux enjeux militaires, à la fois dans l'étude de la course à l'espace depuis les années 1950 et dans celle de la dissuasion nucléaire et des forces de projection maritime.

1ère Leçon – La course à l'espace

Objectifs :

- Expliquer l'enjeu de l'espace dans le contexte politique et géostratégique après la Seconde Guerre mondiale
- Comprendre les rivalités entre puissances
- Cerner les nouveaux acteurs de l'espace

1/ La Guerre froide en plein ciel

Il faut remonter à la fin de la Seconde Guerre Mondiale pour comprendre comment a germé cette idée de conquérir l'espace. C'est le contexte politique et géopolitique de l'époque qui va motiver cette nouvelle conquête. L'espace devient un enjeu de conquête et surtout un enjeu de défense.

« La conquête de l'espace naît dans un monde bipolaire structuré par le fait nucléaire et profite des progrès réalisés pendant la Seconde Guerre mondiale par l'Allemagne pour développer une nouvelle arme de guerre à longue portée, les missiles V2, rappelle la géographe Isabelle Sourbès-Verger, du Centre Alexandre Koyré (CNRS/EHESS). Ainsi, les décideurs qui ont financé les premières technologies spatiales avaient en tête des préoccupations très concrètes : renforcer leur position stratégique face à un adversaire. » (Note " Vers une nouvelle géopolitique de l'espace ", cité in Sources)

La fin de la guerre et le monde bipolaire

Du 4 au 11 février 1945, les dirigeants du Royaume-Uni (Winston Churchill), des Etats-Unis (Franklin D. Roosevelt) et de l'URSS (Joseph Staline) se rencontrent en secret à Yalta, au bord de la mer Noire. **Les deux puissances victorieuses (USA et URSS) du conflit mondial vont décider des frontières du monde.**

Mais si elles déterminent ensemble ces nouvelles frontières, leur statut d'alliés va se transformer en rivalité. La Guerre froide se profile. Le monde bipolaire vient de naître.

La rivalité entre ces deux grandes puissances est politique, géopolitique, géostratégique et évidemment militaire. Chacune veut montrer à l'autre sa domination. L'espace revêt une symbolique très forte. L'Union soviétique et les Etats-Unis ont compris l'importance de la conquête de cette immensité. Surtout, ils sont les seuls à pouvoir entreprendre une politique aussi ambitieuse. Les pays alliés européens tels que la France et le Royaume Uni sont en ruine à la fin de la guerre.

A partir des années 50, les Etats-Unis et l'URSS vont se lancer dans une compétition acharnée pour conquérir l'espace, sur fond de Guerre froide. Le premier objectif de cette conquête est donc avant tout un **enjeu de défense** (missiles et satellites) mais il est aussi politique.

Dès lors, les Etats-Unis et l'Union soviétique vont se scruter à distance, chacun travaillant sur des programmes de fusées.

En réalité, la rivalité entre les deux puissances va connaître plusieurs phases : de 1947 (date du début de la Guerre froide) jusqu'en 1955, l'enjeu est avant tout militaire car chacun se méfie de l'autre ; à partir de 1955, les deux puissances se lancent dans cette course à l'espace, chacun travaillant sur des programmes de fusées ; en 1962 la crise des missiles à Cuba va finalement entraîner calmer le jeu des deux côtés ; de 1962 à 1975, la Guerre froide se " réchauffe " dans l'espace qui devient un enjeu surtout scientifique pour les deux puissances. A partir de 1975 et jusqu'en 1985, les tensions se ravivent avec des programmes américains de défense anti-missile. A la fin des années 89, la chute de l'URSS met fin à la Guerre froide.

2/ Le début de la course à l'espace

Spoutnik

C'est l'Union soviétique qui remporte la première bataille de l'espace. En 1957, les russes envoient sur orbite deux satellites artificiels. En octobre, " Spoutnik 1 " fait le tour de la terre en 98 minutes et envoie un message " *bip-bip-bip* " qui fait le tour du monde. Cette réussite est très mal vécue par les américains. C'est l'URSS qui est le premier pays dans l'Histoire à montrer l'espace ... à l'Humanité !

Si les soviétiques savourent leur succès, ils veulent également confirmer leur maîtrise technologique. En novembre, un second satellite appelé "Spoutnik 2 " envoie un être vivant en orbite, en l'occurrence un animal (la chienne Laïka). La réussite est totale d'autant que les satellites ont été envoyés grâce à un lanceur spatial, le missile R-7, conçu par Sergueï Korolev. Cet événement révèle au monde la domination des russes en la matière. Les américains subissent un nouveau revers, les obligeant cette fois à combler leur retard. Pour ce faire, ils vont dépenser sans compter

De son côté, l'URSS continue sur sa lancée. En 1959, les russes envoient la mission Luna 1 qui est le premier engin spatial à aller au-delà de l'atmosphère terrestre, passant à proximité de la lune. La même année, la mission Luna 2 atteint la lune puis la mission Luna 3 la photographie pour la première fois.

La création de la NASA

Pour réussir leur politique spatiale, les américains créent l'agence spatiale américaine en 1958. La Nasa (*National Aeronautics and Space Administration*) prépare le missile Redstone qui doit

permettre de lancer des fusées avec des astronautes. En 1958, le premier satellite américain " Explorer 1 " est mis sur orbite et le projet SCORE envoie un satellite de télécommunications. En 1959, un satellite de météorologie est également mis sur orbite. En 1960, Von Braun est nommé directeur du centre de vol spatial Marshall.

3/ La Lune : un enjeu symbolique

Youri Gagarine et la réussite spatiale russe

Mais, en ce début des années 60, c'est l'Union soviétique qui est toujours en tête dans cette course à l'espace. L'idée est bien sûr d'envoyer une mission sur la lune. Réussir un tel exploit va au-delà du domaine scientifique et technologique tant il aurait un impact sur les individus et l'humanité.

Le 12 avril 1961, l'Union soviétique réussit le premier vol habité. Un homme est envoyé dans l'espace. Il s'agit de **Youri Gagarine** qui devient un héros national. L'URSS est bien la première puissance spatiale. En 1963, les russes envoient dans l'espace **Valentina Terechkova**, première femme cosmonaute. Puis en 1965, Alexeï Leonov est le premier homme à réaliser une sortie hors de la fusée dans l'espace.

Apollo, symbole du renouveau américain

Il faut attendre 1962 pour que les Etats-Unis envoient sur orbite la capsule spatiale " Friendship 7 " avec à son bord le premier astronaute américain, John Glenn.

Dès 1961, le nouveau Président, John Fitzgerald Kennedy, prononce un discours devant le Congrès : " *Notre nation doit s'engager à faire atterrir l'Homme sur la Lune et à le ramener sur Terre sain et sauf avant la fin de la décennie* ". Ni plus ni moins ! Les années 60 vont voir les Etats-Unis reprendre l'avantage dans cette course à l'espace.

Extrait n° 1 :

[...] « Nous avons choisi d'aller sur la Lune au cours de cette décennie et d'accomplir d'autres choses encore, non pas parce que c'est facile, mais justement parce que c'est difficile. Parce que cet objectif servira à organiser et à offrir le meilleur de notre énergie et de notre savoir-faire, parce que c'est le défi que nous sommes prêts à relever, celui que nous refusons de remettre à plus tard, celui que nous avons la ferme intention de remporter, tout comme les autres. »

John Fitzgerald Kennedy, Président des Etats-Unis,
discours à l'université de Rice, Houston, 12 septembre 1962

La course à l'espace devient plus un enjeu scientifique. Réussir la prouesse d'aller sur la lune est aussi un gage de puissance. La course à la lune menée par les deux grandes puissances va aussi dépendre de la situation économique de chacune. Si l'URSS a pu dans les années 50 et jusqu'en 1965 mener à bien son ambitieuse mais coûteuse politique spatiale, cela a été avant tout un choix politique. Mais, au milieu des années 60, au moment où les Etats-Unis peuvent, économiquement notamment, se lancer dans cette course à la lune, l'URSS ne peut plus suivre, faute de moyens financiers, mais aussi à cause de tensions internes au niveau aussi bien politique que scientifique.

Marcher sur la Lune est désormais l'objectif des américains qui permettrait d'affirmer leur hégémonie. L'enjeu est hautement symbolique et sa réussite est géopolitique et géostratégique dans le contexte de Guerre froide.

Le programme américain est nommé "**Apollo**" en référence à **Apollon, dieu de la mythologie grecque** symbolisant la beauté, la raison, les arts et la ... clarté solaire. L'ambition est claire !

Avec les **programmes Mercury** puis **Gemini** (lancé en 1963), les ingénieurs travaillent d'abord sur le projet d'un vol habité en orbite autour de la terre puis avec le second programme sur un engin spatial bien plus sophistiqué où ils étudient les sorties extravéhiculaires, les manœuvres orbitales, l'impact de l'apesanteur sur le corps humain et les conditions du retour sur terre. De 1963 à 1966, dix missions Gemini seront lancées.

Le programme Apollo commence à prendre forme. C'est l'ingénieur **James Houlbot qui propose d'envoyer un engin spatial qui serait partagée en deux** : une partie resterait en orbite et une autre se détacherait pour déposer sur la lune des astronautes. Une fois l'opération réalisée, l'engin (le module lunaire appelé LEM) redécollerait et s'amarrait à la fusée.

C'est l'équipe de Wernher von Braun qui est en charge de concevoir la fusée capable de propulser cet engin de plus de 45 tonnes. En 1967, la fusée Saturn IB est opérationnelle. Le programme Apollo 1 peut être lancé. Les cosmonautes ont pris place dans le vaisseau. Mais suite à un court-circuit un incendie embrase le vaisseau, les 3 hommes meurent carbonisés. Le coup est rude. Les ingénieurs reprennent leurs travaux et travaillent sur les missions Apollo.

" ... un petit pas pour l'Homme mais un pas de géant pour l'Humanité "

Le **15 juillet 1969**, c'est le **lancement d'Apollo 11** avec à son bord **Neil Amstrong, Michaël Collins et Buzz Aldrin**. Le 20 juillet, le LEM atterrit sur la lune. C'est Neil Amstrong qui descend le premier du LEM et prononce cette célèbre phrase : "**C'est un petit pas pour l'Homme mais un pas de géant pour l'Humanité**". Puis c'est au tour de Buzz Aldrin de fouler le sol lunaire, Michel Collins étant resté dans le module. La sortie lunaire dure environ deux heures trente. Les images sont diffusées dans le monde entier. **Plus de 600 millions de personnes regardent l'événement à la télévision**. Richard Nixon, Président des Etats-Unis, appellent les cosmonautes pour les féliciter.

Le 24 juillet, la capsule amerrit dans l'Océan Pacifique au large d'Hawaï. Les astronautes sont aussitôt placés en quarantaine durant trois semaines. Le 14 août 1969, ils défilent triomphalement dans les rues de New York.

Les Etats-Unis et l'URSS

Au-delà de l'exploit technologique, scientifique et humain, c'est une victoire pour les américains. Les Etats-Unis montrent, non pas seulement à l'Union soviétique mais au monde que marcher sur la lune est faisable. De 1969 à 1972, plusieurs missions Apollo seront lancées et des astronautes marcheront à nouveau sur la lune. Mais c'est la mission Apollo 11 qui reste dans les mémoires. Les programmes vont ensuite s'arrêter car économiquement les Etats-Unis ne peuvent plus engager de tels moyens financiers et surtout ils se sont engagés sur un autre terrain : la guerre du Vietnam.

C'est à l'Union soviétique cette fois d'accuser le coup et malgré plusieurs tentatives pour construire un engin capable d'aller sur la lune. Elle ne peut que constater la victoire des américains.

4/ Les années 70 : un enjeu scientifique et une coopération nécessaire

A partir des années 70, l'espace n'est plus seulement un enjeu de puissance pour les deux pays. La Guerre froide - ce conflit larvé - rythme toujours les relations entre les deux puissances mais sur d'autres terrains. Surtout, les dépenses astronomiques englouties ont aussi obligé les Etats-Unis et l'URSS à arrêter cette course à distance sur fond d'affrontement idéologique. L'enjeu spatial devient aussi scientifique. Il s'agit désormais de comprendre l'impact des connaissances spatiales sur l'Humanité en général et l'Homme en particulier. Les télécommunications, la météorologie, l'information, la surveillance des risques, l'étude des mers, la géolocalisation, autant de domaines qui sont appréhendés depuis l'espace grâce aux satellites. La conquête spatiale a permis de changer la vision du monde, dans tous les sens du terme.

Il faut savoir **que l'ONU prône, depuis la fin des années 50, une politique pacifique de l'espace**. Dans les années 70, les deux puissances arrivent à collaborer sur des projets spatiaux. Ainsi, en 1975, les vaisseaux Soyouz et Apollo s'amarrent dans l'espace. On assiste ainsi à la première collaboration spatiale entre américains et soviétiques. Mais il faudra attendre les années 90 et surtout la fin de l'URSS pour voir une réelle coopération entre les deux pays.

En 1971, l'URSS envoie une station spatiale orbitale : Saliout 1. Mais en 1976, ce sont pourtant les Etats-Unis qui réussiront à envoyer sur Mars une sonde appelée Viking 1 qui enverra les premières photos de la planète rouge. En 1998, c'est le début du projet de la station spatiale internationale (ISS) auquel participent 16 pays.

Extrait n° 2 :

[...] « Toutefois, les États-Unis et l'URSS réalisent bien assez tôt que l'appropriation de l'espace extra-atmosphérique à des fins militaires est une épée de Damoclès au-dessus de leurs têtes dans la mesure où ils seraient dans l'incapacité de contrôler ce qui s'y passe. L'Union Soviétique pose les premiers jalons de la coopération internationale dans le domaine scientifique en proposant en 1958 au siège de l'Organisation des Nations Unis de créer le comité international de coopération consacré à l'étude de l'espace à des fins pacifiques. **Le traité de l'espace, ratifié en 1967, et le traité sur la Lune, signé en 1979, poseront par la suite le cadre légal en sacralisant le principe de non appropriation de l'espace et des objets célestes. C'est grâce à ces traités que la vraie coopération spatiale internationale va pouvoir s'intensifier dans le domaine scientifique** »

Martin Sarret, " *Emergence de la coopération spatiale internationale de 1950 à 2000* ",
Leçons sur les hypothèses cosmogoniques, 2 février 2015, Site Carnet Cosmos

Initiative de défense stratégique

Mais, la Guerre froide va se raviver entre les deux pays. En effet, au début des années 80, le gouvernement américain lance le projet d'un **programme de défense anti-missile (" Initiative de défense stratégique " - IDS)** qui a pour objectif de mettre en orbite des satellites dont le rôle était la détection et la destruction de missiles balistiques contre les Etats-Unis. Ce programme remettait en cause " l'équilibre de la terreur " qui permettait de maintenir la paix par la dissuasion nucléaire. L'URSS bien sûr mais également la communauté internationale s'en inquiètent. La Guerre froide

se transforme, pour un temps, en " Guerre des étoiles ". La chute de l'URSS fera retomber les tensions. Le programme IDS est abandonné en 1993.

L'effondrement de l'Union soviétique sonne la fin de la Guerre froide, symbolisée par la chute du Mur de Berlin. Les Etats-Unis se retrouvent à être la seule grande puissance. Le monde bipolaire n'existe plus. Mais d'autres acteurs (Etats et entreprises privées) vont se lancer dans cette aventure spatiale. L'heure est aussi à la circulation des connaissances et du savoir-faire, notamment dans le secteur satellitaire. Même si ces échanges existent, la conquête spatiale reste toujours un enjeu de puissance pour les Etats.

5/ Des nouveaux acteurs sur la voie de l'espace

Aujourd'hui, nous sommes dans un monde multipolaire. Même si les Etats-Unis sont une super-puissance, de nombreux Etats revendiquent ce statut de puissance, certaines bien installées, d'autres renaissantes (Russie) et celles considérées comme émergentes. Et chacune a bien compris que la maîtrise de l'espace est un enjeu politique, géopolitique et géostratégique qui assure un positionnement et une reconnaissance à la scène internationale.

Les Etats et l'espace multipolaire !

Dans les années 50, **la Chine** avait déjà commencé à travailler sur le secteur spatial. Dans les années 90, elle possède de nombreux satellites (télécommunications, surveillance militaire, météorologie, etc). Et en 2003 elle réussit son premier vol habité. Mais elle reste isolée et ne coopère pas avec d'autres Etats, contrairement à son voisin indien.

L'Inde s'est lancée dans le domaine spatial depuis les années 60. Entre 1980 et 2011, plus de 60 satellites ont été envoyés. Depuis les années 2000, le pays travaille en coopération avec d'autres nations. Ainsi, en 2019, elle a envoyé un lanceur contenant 30 satellites majoritairement occidentaux (24 américains et 4 européens). Par ailleurs, l'Inde possède des ingénieurs dont les compétences sont reconnues dans le monde entier.

On voit que la dimension politique a un impact sur l'objectif de la maîtrise de l'espace. Ainsi, comme le note Pim Verschuuren, dans son article " *Géopolitique spatiale : vers une course à l'espace multipolaire* " : " *Tout d'abord l'État indien est d'une grande transparence quant à la nature de ses activités spatiales et de ses ambitions. Ce facteur permet d'éviter les spéculations et les rumeurs qui brouillent la lecture de la stratégie chinoise. Ensuite, l'Inde a orienté ses programmes spatiaux au service du développement du pays, au contraire de la Chine qui privilégie les applications politiques dites de « prestige ».* "

Le Japon est également un acteur important. Depuis les années 60, le pays s'est engagé dans une politique spatiale ambitieuse. Dans les années 70, il envoie un satellite artificiel et crée une agence spatiale : la NASDA ; devenue la JAXA en 2003.

La France crée le CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) en 1962 et réussit à lancer sa propre fusée ainsi qu'un satellite en 1965, devenant ainsi le 3ème Etat - après les Etats-Unis et l'URSS - à rentrer dans la cour des puissances spatiales. En 1973, la France dirige le programme européen Ariane. L'Union européenne est donc devenue, elle aussi, un acteur de l'espace.

D'autres pays tels que **le Brésil, l'Iran et la Corée du Sud** ambitionnent aussi de rentrer dans cette course à l'espace. Pour l'heure, les Etats-Unis, la Russie, l'UE et la France sont reconnues en tant que telles même si la Chine, le Japon et l'Inde ont commencé à faire leur preuve en la matière.

Aujourd'hui, la maîtrise de l'espace est un enjeu à la fois militaire (surveillance, observation), technologique (télécommunications, météorologie, etc.), scientifique (étude des océans), économique, politique et même médical (recherche). En effet, acquérir cette maîtrise permet à un Etat de se positionner dans la gouvernance mondiale. Au fil du temps, l'espace est devenu un critère de puissance.

Si les coopérations existent donc, ce n'est pas pour autant que les concurrences voire les rivalités entre les Etats disparaissent. On voit cette concurrence dans l'autonomie étatique en matière de satellites ou de lanceurs. Ainsi, les américains ont développé en premier le système GPS dont les autres Etats dépendaient. Pour garder son autonomie, l'Union européenne a lancé un système de positionnement par satellites appelé Galileo ; idem pour la Russie avec son système Glonass et la Chine avec Beidou. De la même façon, les Etats-Unis, la Chine, l'UE, l'Inde rivalisent avec leurs propres lanceurs.

Quant à l'exploration de l'espace, les Etats n'ont pas renoncé à aller sur la Lune, Mars et même Saturne.

Les entreprises privées dans l'espace

Si, durant des décennies, l'espace était un territoire réservé aux Etats, il s'avère que depuis une dizaine d'années, de nombreux projets dans le domaine spatial émanent d'entreprises privées. Une industrie spatiale est née et ce n'est pas de la science-fiction.

En 2001, un homme d'affaires américain a payé 20 millions de dollars à la Russie pour aller dans la station spatiale internationale où il séjournera huit jours. Il fera des émules.

En 2008, une entreprise privée américaine Space X conçoit un lanceur (Falcon 1) qui est lancé sur orbite. En 2012, elle travaille pour le compte de la NASA et envoie la capsule Dragon sur la station spatiale internationale qu'elle ravitaille régulièrement.

Et le 30 mai 2020, deux astronautes de la Nasa se sont envolés dans l'espace à bord de la capsule spatiale Space X en direction de la station spatiale internationale. C'est la première fois qu'une entreprise privée envoie une fusée habitée depuis Cap Canaveral, site de la Nasa. C'est un événement et ce pour deux raisons ; d'abord parce que depuis 2011, aucun vol habité n'avait été fait et d'autre part parce que c'est la première fois que la prestigieuse agence spatiale américaine confie à une entreprise privée un tel projet.

Si le secteur privé s'intéresse autant à l'espace c'est parce qu'il devient accessible financièrement et que la " satellisation " est un secteur en plein " boom ". Mais surtout, la Nasa fait appel à des acteurs privés dont les moyens financiers sont considérables. Le risque est évidemment de voir l'espace devenir un simple business juteux. Et pour cause. Comme le note Anne Bauer, dans son article *"2010-2019 : les dix ans qui ont transformé l'espace en Far West "* : *" En dix ans, les applications fournies par les satellites ont envahi la vie quotidienne : météo, navigation, observation, sciences, télécommunications, télévision, gestion des catastrophes naturelles. On estime qu'un habitant de la Terre utilise en moyenne quotidiennement les services d'une quarantaine de satellites ! Les besoins de bande passante explosent "*.

Si la course à l'espace a fait rêver tout en montrant les rivalités entre les Etats, il s'avère qu'aujourd'hui, le ciel est devenu une économie. Faut-il craindre de voir l'espace devenir une autoroute ?

L'inquiétude est d'autant plus grande qu'en 2015 les Etats-Unis ont voté une loi, *Space Act*, qui autorise l'exploitation et l'utilisation des ressources de l'espace. Cette loi va à l'encontre du premier Traité sur l'espace de 1967. En 2001, un Rapport du Sénat français fait une analyse très intéressante sur l'objectif de la politique spatiale américaine.

Extrait n° 3 :

Introduction : La politique spatiale des Etats-Unis

[...] « L'objectif de **« dominance spatiale »** qui est affiché par les Etats-Unis s'inscrit comme une composante d'un objectif plus général et non moins explicite, de **« dominance informationnelle »**.

Le document **National Space Policy** émis par la Maison Blanche en 1996 affirme ainsi que « *l'accès à l'espace et son usage jouent un rôle central dans la préservation de la paix, la protection de la sécurité nationale des Etats-Unis et de leurs intérêts civils et commerciaux* ». Une section particulière consacrée à l'espace commercial dispose que l'objectif de l'action gouvernementale, dans sa relation avec le secteur privé commercial, est de « *renforcer la compétitivité économique des Etats-Unis dans les activités spatiales tout en protégeant leur sécurité nationale et les intérêts de leur politique étrangère* ».

D'innombrables documents officiels montrent de façon tout à fait claire que les Etats-Unis considèrent l'espace comme l'un des outils stratégiques majeurs par lesquels s'exprime leur puissance politique dans le monde en même temps que comme l'axe autour duquel s'organise leur puissance militaire. [...] »

Henri Revol, sénateur, " *La politique spatiale française : bilan et perspectives* ", Rapport n°293, Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques, Sénat, déposé le 2 mai 2001

La politique spatiale est dans le monde actuel une composante essentielle pour l'indépendance d'un Etat et un atout de puissance. Néanmoins, l'attrait pour l'espace aussi bien de la part des Etats et des entreprises privées peut inquiéter.

Vocabulaire :

Espace : il commence là où finit l'atmosphère terrestre dont la Fédération aéronautique internationale (FAI) estime qu'elle s'arrête à 100 km au-dessus de la terre, ce qu'elle nomme la " ligne de Kàrmàn ".

Guerre froide : Guerre sans affrontement direct entre le Bloc de l'Ouest - dirigé par les Etats-Unis - et le Bloc de l'Est - par l'Union soviétique - commencée en 1947. Elle s'achève en 1991 avec la disparition de l'URSS.

Spoutnik : En 1957, les russes envoient sur orbite deux satellites artificiels. En octobre, " Spoutnik 1 " fait le tour de la terre en 98 minutes et envoie un message " *bip-bip-bip* " qui fait le tour du monde. Les américains accusent le coup. C'est l'URSS qui est le premier pays dans l'Histoire à montrer l'espace ... à l'Humanité ! Si les soviétiques savourent leur succès, ils veulent également prouver que cette prouesse technologique n'est pas isolée et éphémère. En novembre, un second satellite appelé "Spoutnik 2 " envoie un être vivant en orbite, en l'occurrence un animal (la chienne Laïka).

Apollo : Le programme américain est nommé " Apollo " en référence à Apollon, dieu de la mythologie grecque symbolisant la beauté, la raison, les arts et la ... clarté solaire. L'ambition est claire ! En 1969, Appollo 11 s'envole vers la Lune avec 3 astronautes à son bord ; deux d'entre eux marcheront sur la Lune.

Astronaute : les Etats-Unis utilisent le terme d'*astronaute*, les russes celui de *cosmonaute*.

Exercice 1 :

Questions de cours :

1. Quels sont les enjeux de cette course à l'espace pour les deux grandes puissances ?
2. Dans les années 50, quelle puissance est en tête dans cette course à l'espace ?
3. Pourquoi les Etats-Unis sont les grands vainqueurs à la fin des années 60 ?
4. Pourquoi les Etats-Unis et l'URSS vont arriver à coopérer au-delà de leur affrontement idéologique ?
5. Quels sont les autres acteurs étatiques de l'espace ?
6. Des entreprises privées investissent dans ce secteur, quels sont les dangers d'un tel espace ?

Pour aller plus loin :

Sources :

- Serge Berstein, Pierre Milza, *Histoire du monde de 1900 à nos jours*, Hatier, coll. La compil initial, 2018, Paris.
- Article publié à partir de l'ouvrage de Jacques Vilain, *A la conquête de la lune*, Larousse, Site Capcom Espace, en ligne : http://www.capcomespace.net/dossiers/espace_US/apollo/debut.htm
- Antoine Vandevoorde, " *La course à l'espace, la Guerre froide mise sur orbite* ", article, 21 avril 2019, site Les Yeux du Monde.fr, en ligne <https://les-yeux-du-monde.fr/histoires/40331-course-espace-guerre-froide>

- " *La conquête de l'espace en dix grandes dates* ", Article, Sciences et Avenir, 4 juin 2019, en ligne https://www.sciencesetavenir.fr/sciences/la-conquete-de-l-espace-en-dix-grandes-dates_134502
- Martin Sarret, " *Emergence de la coopération spatiale internationale de 1950 à 2000* ", Article-Billets, Leçons sur les hypothèses cosmogoniques, 2 février 2015, Site Carnet Cosmos, en ligne <https://cosmos.hypotheses.org/404>
- Henri Revol, sénateur, " *La politique spatiale française : bilan et perspectives* ", Rapport n°293, Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques, Sénat, déposé le 2 mai 2001, En ligne https://www.senat.fr/rap/r00-293/r00-293_mono.html
- « *Operation Paperclip* » : *des V2 à la Lune* », Article, Réseau Voltaire, 24 août 2004, Site Voltaire.net, En ligne <https://www.voltairenet.org/article14657.html>
- Stanislas Poyet, " *The dark side of the moon : Wernher von Braun, le nazi qui envoya l'homme sur la lune* ", Article, Le Figaro, Histoire, 14 juillet 2019, en ligne, <https://www.lefigaro.fr/histoire/the-dark-side-of-the-moon-wernher-von-braun-le-nazi-qui-envoya-l-homme-sur-la-lune-20190715>
- Rémy Decourt, "Le discours de Kennedy qui a décroché la lune ", Article, 15 juillet 2019, Site Futura Sciences, en ligne <https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/astronautique-discours-kennedy-decroche-lune-30306/>
- Jean-Michel Lahire, " Long format : 50 ans après, revivez l'incroyable épopée d'Apollo 11 sur la lune ", article, 18 juillet 2018, DNA (Dernières Nouvelles d'Alsace), en ligne <https://www.dna.fr/actualite/2019/07/18/il-y-a-cinquante-ans-ils-ont-marche-sur-la-lune>
- Pim Verschuuren, " *Géopolitique spatiale : vers une course à l'espace multipolaire* ", article, 2011, Revue internationale et stratégique, 2011/4, n° 84, site Cairn Info, en ligne <https://www.cairn.info/revue-internationale-et-strategique-2011-4-page-40.htm>
- " *Vers une nouvelle géopolitique de l'espace* ", Note hebdomadaire d'analyse géopolitique, 15 septembre 2016, Site Grenoble Ecole de management, en ligne <https://notes-geopolitiques.com/vers-une-nouvelle-geopolitique-de-lespace/>

