



COURS PI

☆ *L'école sur-mesure* ☆

de la Maternelle au Bac, Établissement d'enseignement
privé à distance, déclaré auprès du Rectorat de Paris

Terminale - Module 1 - De nouveaux espaces de conquête

Histoire-Géographie, Géopolitique et Sciences Politiques

v.5.1



- Guide de méthodologie**
pour appréhender notre pédagogie
- Leçons détaillées**
pour apprendre les notions en jeu
- Exemples et illustrations**
pour comprendre par soi-même
- Prolongement numérique**
pour être acteur et aller + loin
- Exercices d'application**
pour s'entraîner encore et encore
- Corrigés des exercices**
pour vérifier ses acquis

www.cours-pi.com

Paris & Montpellier



EN ROUTE VERS LE BACCALAURÉAT

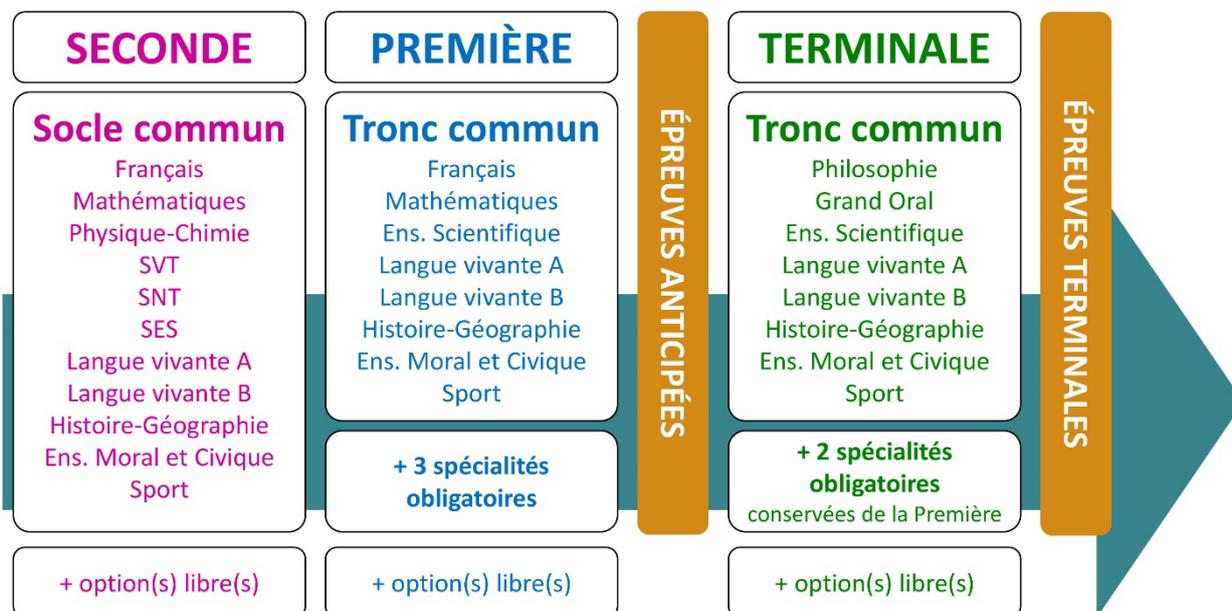
Comme vous le savez, la **réforme du Baccalauréat** est entrée en vigueur progressivement jusqu'à l'année 2021, date de délivrance des premiers diplômes de la nouvelle formule.

Dans le cadre de ce nouveau Baccalauréat, **notre Etablissement**, toujours attentif aux conséquences des réformes pour les élèves, s'est emparé de la question avec force **énergie** et **conviction** pendant plusieurs mois, animé par le souci constant de la réussite de nos lycéens dans leurs apprentissages d'une part, et par la **pérennité** de leur parcours d'autre part. Notre Etablissement a questionné la réforme, mobilisé l'ensemble de son atelier pédagogique, et déployé tout **son savoir-faire** afin de vous proposer un enseignement tourné continuellement vers l'**excellence**, ainsi qu'une scolarité tournée vers la **réussite**.

- Les **Cours Pi** s'engagent pour faire du parcours de chacun de ses élèves un **tremplin vers l'avenir**.
- Les **Cours Pi** s'engagent pour ne pas faire de ce nouveau Bac un diplôme au rabais.
- Les **Cours Pi** vous offrent **écoute** et **conseil** pour coconstruire une **scolarité sur-mesure**.

LE BAC DANS LES GRANDES LIGNES

Ce nouveau Lycée, c'est un enseignement à la carte organisé à partir d'un large tronc commun en classe de Seconde et évoluant vers un parcours des plus spécialisés année après année.



CE QUI A CHANGÉ

- Il n'y a plus de séries à proprement parler.
- Les élèves choisissent des spécialités : trois disciplines en classe de Première ; puis n'en conservent que deux en Terminale.
- Une nouvelle épreuve en fin de Terminale : le Grand Oral.
- Pour les lycéens en présentiel l'examen est un mix de contrôle continu et d'examen final laissant envisager un diplôme à plusieurs vitesses.
- Pour nos élèves, qui passeront les épreuves sur table, le Baccalauréat conserve sa valeur.

CE QUI N'A PAS CHANGÉ

- Le Bac reste un examen accessible aux candidats libres avec examen final.
- Le système actuel de mentions est maintenu.
- Les épreuves anticipées de français, écrit et oral, tout comme celle de spécialité abandonnée se dérouleront comme aujourd'hui en fin de Première.



A l'occasion de la réforme du Lycée, nos manuels ont été retravaillés dans notre atelier pédagogique pour un accompagnement optimal à la compréhension. Sur la base des programmes officiels, nous avons choisi de créer de nombreuses rubriques :

- **Suggestions de lecture** pour s'ouvrir à la découverte de livres de choix sur la matière ou le sujet
- Et enfin... la rubrique **Les Clés du Bac by Cours Pi** qui vise à vous donner, et ce dès la seconde, toutes les cartes pour réussir votre examen : notions essentielles, méthodologie pas à pas, exercices types et fiches étape de résolution !

HISTOIRE-GÉOGRAPHIE, GÉOPOLITIQUE ET SCIENCES POLITIQUES TERMINALE

Module 1 – De nouveaux espaces de conquête

L'AUTEUR



Nicolas BONIN

« Ne préjuger de rien, c'est se donner la possibilité de comprendre. »
Géographe de formation, enseignant en collège puis en lycée, il s'attache à donner aux élèves des outils pour comprendre le monde qui les précède et donc celui dans lequel ils vivent, dans le but de choisir en toute conscience les citoyens qu'ils seront...
Entraîneur de football diplômé, il a un faible pour la littérature américaine du XX^{ème}, et une passion pour la musique afro-américaine (Soul, Jazz, Hip Hop).

PRÉSENTATION

Ce **cours** est divisé en chapitres, chacun comprenant :

- Le **cours**, conforme aux programmes de l'Éducation Nationale
- Des **exercices d'application et d'entraînement**
- Les **corrigés** de ces exercices
- Des **devoirs** soumis à correction (et **se trouvant hors manuel**). Votre professeur vous renverra le corrigé-type de chaque devoir après correction de ce dernier.

Pour une manipulation plus facile, les corrigés-types des exercices d'application et d'entraînement sont regroupés en fin de manuel.

CONSEILS À L'ÉLÈVE

Vous disposez d'un support de Cours complet : **prenez le temps** de bien le lire, de le comprendre mais surtout de l'**assimiler**. Vous disposez pour cela d'exemples donnés dans le cours et d'exercices types corrigés. Vous pouvez rester un peu plus longtemps sur une unité mais travaillez régulièrement.

LES DEVOIRS

Les devoirs constituent le moyen d'évaluer l'acquisition de **vos savoirs** (« Ai-je assimilé les notions correspondantes ? ») et de **vos savoir-faire** (« Est-ce que je sais expliquer, justifier, conclure ? »).

Placés à des endroits clés des apprentissages, ils permettent la vérification de la bonne assimilation des enseignements.

Aux *Cours Pi*, vous serez accompagnés par un **professeur selon chaque matière** tout au long de votre année d'étude. Référez-vous à votre « Carnet de Route » pour l'identifier et découvrir son parcours.

Avant de vous lancer dans un devoir, assurez-vous d'avoir **bien compris les consignes**.

Si vous repérez des difficultés lors de sa réalisation, n'hésitez pas à le mettre de côté et à revenir sur les leçons posant problème. **Le devoir n'est pas un examen**, il a pour objectif de s'assurer que, même quelques jours ou semaines après son étude, une notion est toujours comprise.

Aux Cours Pi, chaque élève travaille à son rythme, parce que chaque élève est différent et que ce mode d'enseignement permet le « sur-mesure ».

Nous vous engageons à respecter le moment indiqué pour faire les devoirs. Vous les identifierez par le bandeau suivant :



Vous pouvez maintenant
faire et envoyer le **devoir n°1**



Il est **important de tenir compte des remarques, appréciations et conseils du professeur-correcteur**. Pour cela, il est **très important d'envoyer les devoirs au fur et à mesure** et non groupés. **C'est ainsi que vous progresserez !**

Donc, dès qu'un devoir est rédigé, envoyez-le aux *Cours Pi* par le biais que vous avez choisi :

- 1) Par **soumission en ligne** via votre espace personnel sur **PoulPi**, pour un envoi **gratuit, sécurisé** et plus **rapide**.
- 2) Par **voie postale** à *Cours Pi*, 9 rue Rebuffy, 34 000 Montpellier
*Vous prendrez alors soin de joindre une **grande enveloppe libellée à vos nom et adresse**, et **affranchie au tarif en vigueur** pour qu'il vous soit retourné par votre professeur*

N.B. : *quel que soit le mode d'envoi choisi, vous veillerez à **toujours joindre l'énoncé du devoir** ; plusieurs énoncés étant disponibles pour le même devoir.*

N.B. : *si vous avez opté pour un envoi par voie postale et que vous avez à disposition un scanner, nous vous engageons à conserver une copie numérique du devoir envoyé. Les pertes de courrier par la Poste française sont très rares, mais sont toujours source de grand mécontentement pour l'élève voulant constater les fruits de son travail.*

VOTRE RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE

Professeur des écoles, professeur de français, professeur de maths, professeur de langues : notre Direction Pédagogique est constituée de spécialistes capables de dissiper toute incompréhension.

Au-delà de cet accompagnement ponctuel, notre Etablissement a positionné ses Responsables pédagogiques comme des « super profs » capables de co-construire avec vous une scolarité sur-mesure. En somme, le Responsable pédagogique est votre premier point de contact identifié, à même de vous guider et de répondre à vos différents questionnements.

Votre Responsable pédagogique est la personne en charge du suivi de la scolarité des élèves. Il est tout naturellement votre premier référent : une question, un doute, une incompréhension ? Votre Responsable pédagogique est là pour vous écouter et vous orienter. Autant que nécessaire et sans aucun surcoût.

QUAND
PUIS-JE
LE
JOINDRE ?

Du **lundi** au **vendredi** : horaires disponibles sur votre carnet de route et sur PoulPi.

QUEL
EST
SON
RÔLE ?

Orienter les parents et les élèves.

Proposer la mise en place d'un accompagnement individualisé de l'élève.

Faire évoluer les outils pédagogiques.

Encadrer et **coordonner** les différents professeurs.

VOS PROFESSEURS CORRECTEURS

Notre Etablissement a choisi de s'entourer de professeurs diplômés et expérimentés, parce qu'eux seuls ont une parfaite connaissance de ce qu'est un élève et parce qu'eux seuls maîtrisent les attendus de leur discipline. En lien direct avec votre Responsable pédagogique, ils prendront en compte les spécificités de l'élève dans leur correction. Volontairement bienveillants, leur correction sera néanmoins juste, pour mieux progresser.

QUAND
PUIS-JE
LE
JOINDRE ?

Une question sur sa correction ?

- faites un mail ou téléphonez à votre correcteur et demandez-lui d'être recontacté en lui laissant **un message avec votre nom, celui de votre enfant et votre numéro.**
- autrement pour une réponse en temps réel, appelez votre Responsable pédagogique.

LE BUREAU DE LA SCOLARITÉ

Placé sous la direction d'Elena COZZANI, le Bureau de la Scolarité vous orientera et vous guidera dans vos démarches administratives. En connaissance parfaite du fonctionnement de l'Etablissement, ces référents administratifs sauront solutionner vos problématiques et, au besoin, vous rediriger vers le bon interlocuteur.

QUAND
PUIS-JE
LE
JOINDRE ?

Du **lundi** au **vendredi** : horaires disponibles sur votre carnet de route et sur PoulPi.

04.67.34.03.00

scolarite@cours-pi.com



LE SOMMAIRE

Histoire-Géographie, Géopolitique et Sciences Politiques – Module 1 – De nouveaux espaces de conquête

Histoire-Géographie, Géopolitique, Sciences Politiques	1
Les objectifs et enjeux généraux	1
Les objectifs et enjeux du module	2
Introduction	3
Activité introductive	4

CHAPITRE 1 : essor et déclin des puissances

7

OBJECTIFS

- Identifier, au-delà des territoires terrestres, les possibilités d'affirmation et de développement des États liées à la conquête de l'espace et de l'océan.
- Comprendre les enjeux géopolitiques d'une conquête.

COMPÉTENCES VISÉES

- Analyser, interroger, adopter une démarche réflexive.
- Travailler de manière autonome.

1. Les enjeux géopolitiques d'une conquête :

la course à l'espace des années 1950 à l'arrivée de nouveaux acteurs **8**

2. Affirmer sa puissance à partir des mers et des océans **18**

CHAPITRE 2 : enjeux diplomatiques et coopération

29

OBJECTIFS

- Réfléchir au processus de conquête de nouveaux espaces.
- Montrer combien, depuis plus de soixante ans, les rivalités entre les puissances sont les moteurs essentiels de la course à l'espace et du repoussement de la Frontière extra-atmosphérique.
- Analyser comment l'impossibilité de résoudre seuls certains défis (aussi bien financiers, techniques, scientifiques que géopolitiques) conduit les États à coopérer.
- Comprendre, en se plaçant depuis les espaces maritimes, comment les États cherchent à accroître leur influence.

COMPÉTENCES VISÉES

- Analyser, interroger, adopter une démarche réflexive.
- Travailler de manière autonome.

1. Coopérer pour développer la recherche : la station spatiale internationale..... **32**

2. Rivalités et coopérations territoriales **39**

CHAPITRE 3 : la Chine à la conquête de l'espace, des mers et des océans

47

OBJECTIFS

- Réfléchir au processus de conquête de nouveaux espaces.
- Comprendre les enjeux et rivalités liés à l'exploitation des mers et océans.
- Comprendre, en se plaçant depuis les espaces maritimes, comment les États cherchent à accroître leur influence.

COMPÉTENCES VISÉES

- Analyser, interroger, adopter une démarche réflexive.
- Travailler de manière autonome.

1. L'exploitation et la préservation des ressources de pêche **51**

2. La fulgurante conquête spatiale chinoise **56**



ESSAIS

- **La géopolitique** *Alexandre Defay*
- **Comprendre le monde** *Pascal Boniface*
- **Qu'est-ce que la géographie ?** *Jacques Scheibling*
- **Comprendre la géopolitique** *Frédéric Encel*
- **Petites leçons de diplomatie** *Frédéric Encel*

ATLAS

- **Atlas de la mondialisation. Une seule terre, des mondes** *Laurent Carroué*
- **Le dessous des cartes : Atlas géopolitique** *Jean-Christophe Victor*
- **L'Atlas des atlas : Le monde vu d'ailleurs en 200 cartes** *Courrier international*
- **Atlas des nouvelles routes** *Courrier International*

SITES RESSOURCES

- **Géoconfluences** www.geoconfluences.ens-lyon.fr
- **CEVIFOP** www.sciencespo.fr/cevipof/fr
- **Toute l'Europe** www.touteurope.eu

PRESSE ET MEDIAS

- **Le dessous des cartes** *Arte*
- **Géopolitis** *Chaîne YouTube*
- **Courrier international** www.courrierinternational.com
- **Le monde diplomatique** www.monde-diplomatique.fr
- **Carto – le monde en cartes** www.arenion24.news/category/carto
- **Sciences Humaines** www.scienceshumaines.com

PODCASTS

- **Nos géographies** *France Culture*
- **Les enjeux internationaux** *France Culture*
- **Conflits. Revue de géopolitique** www.revueconflits.com/revue-conflits/medias/podcasts/



Vous avez, l'an dernier, suivi la spécialité HGGSP. Je ne vous apprendrai donc rien si je vous dis que le programme qui vous attend de nouveau pour cette année est dense, varié et fait appel à des concepts qui vont commencer à devenir familiers. Mais pour ce premier module, permettez-moi de faire une piqûre de ces disciplines que vous avez choisies pour la deuxième année consécutive.

L'**Histoire** s'intéresse aux hommes et aux événements dans le temps à partir de l'invention de l'écriture, environ 3000 ans avant notre ère dans ce territoire appelé Mésopotamie. En effet, avant cette date floue et symbolique, il s'agit de la préhistoire.

L'**Histoire** est multiple dans ses formes. Tour à tour, elle s'arrête sur des personnages, plus ou moins célèbres, des groupes sociaux, des événements particuliers. Elle peut aussi se faire culturelle voire s'intéresser aux sensibilités. Lors de ce voyage dans l'Histoire que propose cet enseignement, nous toucherons chacune de ces histoires.

La **Géographie** quant à elle s'intéresse évidemment aux lieux, à l'espace. Elle ne peut cependant faire sans l'Homme. Cette discipline se propose donc d'étudier la façon dont l'Homme occupe son espace. Comment il va s'approprier son espace. Comment il va y investir des valeurs de possession voire d'affection. Bref, la façon dont il va construire et vivre sur cet espace qu'il nommera alors territoire. Le thème sur les frontières sera notamment l'occasion de poser les bases de ces premières réflexions et sera présent dans chacun des modules abordés.

Il est temps maintenant d'aborder les deux dernières disciplines qui complètent cet enseignement de spécialité.

La **Géopolitique** s'intéresse aux effets de la géographie sur les relations internationales. Plus simplement, elle s'intéresse aux États et à la façon dont ces États se parlent, se combattent ou s'allient sur fond d'enjeux de puissance, d'influence ou de territoire.

Enfin, les **Sciences Politiques**, à une échelle plus nationale, s'intéresse à la façon dont les États s'administrent. Elle s'intéresse également à la façon dont le pouvoir s'exerce ou encore aux rapports entre les différents groupes sociaux qui cohabitent. Ce sont ces groupes sociaux qui constituent ce que l'on appelle le « corps civique ».

Vous avez, l'an dernier, par les thèmes abordés, balayé l'histoire de l'Antiquité à nos jours. Le programme qui vous attend est essentiellement centré sur le XX^{ème} siècle, avec de légères incartades au XIX^{ème} et dans l'époque moderne.

Ce programme s'est fixé comme objectif de vous offrir une grille de lecture de notre monde contemporain. Nous aborderons la plupart des grands enjeux actuels : enjeu de puissance, environnemental, mémoriel, et patrimonial.

Les quatre modules de Terminale enseignement HGGSP vous emmèneront ainsi aux quatre coins de la planète, dans le temps et l'espace, pour une compréhension plus profonde de nos multiples questionnements.

LES OBJECTIFS ET ENJEUX GÉNÉRAUX

Au-delà des premières considérations abordées dans l'introduction générale, la spécialité Histoire-Géographie, Géopolitique, Sciences Politiques (HGGSP) a pour ambition d'offrir à quiconque la suite des clés

de lecture du monde contemporain. De nombreux concepts y seront abordés. Il vous sera demandé de les maîtriser, de les questionner, de les confronter dans le cadre d'études de documents et de compositions. Vous apprendrez ainsi, à partir d'une consigne, à produire une argumentation, fruit de réflexion.

Cet enseignement sera l'occasion de rencontrer des œuvres, des discours, des cartes. L'idée sera de vous offrir des outils méthodologiques pour savoir comment les aborder, les questionner, et ainsi éviter contre-sens et anachronisme (c'est à dire utiliser nos valeurs actuelles pour tenter de comprendre des actes passés).

Quatre modules vous seront proposés :

- **De nouveaux espaces de conquête.** Ce thème, géographique et géopolitique, se propose d'identifier, au-delà des territoires terrestres, les possibilités d'affirmation et de développement des États. Les océans et l'espace sont les deux aires d'étude.
- **La Guerre et la Paix.** Ce thème s'attachera à comprendre les logiques des affrontements armés et d'étudier les modalités de construction de la paix. Des conflits aussi différents que la guerre de trente ans (1618 – 1648) ou les deux guerres du Golfe par exemple seront abordés.
- **Histoire, Mémoire et Patrimoine.** Ce thème interroge nos héritages, tangibles et intangibles. Les relations entre histoire et mémoire ont toujours été conflictuel et l'actualité nous le rappelle tous les jours. Quant au patrimoine, c'est la question de sa conservation qui se pose avec acuité.
- **Les enjeux du XXI^{ème} siècle : économie du savoir et environnement.** Entre pandémie et réchauffement climatique, entre fake news et bataille pour le savoir et la connaissance, ce thème clôturera l'année sur ces enjeux contemporains bien plus politiques qu'il n'y paraît.

En terminale, vous serez amené à passer une épreuve en fin d'année qui comptera pour votre note au Bac dans cette matière : Il existe deux types d'épreuve :

- *Une dissertation.* La dissertation est le traitement d'un sujet donné, avec une introduction, un développement en plusieurs parties et une conclusion. Le candidat doit montrer qu'il maîtrise des connaissances et sait les sélectionner, qu'il sait organiser les connaissances de manière à traiter le sujet et qu'il a acquis des capacités d'analyse et de réflexion. Elle est notée sur 10 points.
- *Une étude critique d'un (ou deux) document(s).* La dissertation est le traitement d'un sujet donné, avec une introduction, un développement en plusieurs parties et une conclusion. Le candidat doit montrer qu'il maîtrise des connaissances et sait les sélectionner, qu'il sait organiser les connaissances de manière à traiter le sujet et qu'il a acquis des capacités d'analyse et de réflexion. Elle est notée aussi sur 10 points.

INTRODUCTION AU MODULE

« De nouveaux espaces de conquête »

« On définira la puissance comme une capacité - capacité de faire ; capacité de faire faire ; capacité d'empêcher de faire ; capacité de refuser de faire. » **Serge Sur, Professeur émérite à l'Université Panthéon-Assas**

« Du fond de la classe, la terre et l'espace me fascinent », **Casey, rêves illimités, 2010**

L'ancien programme de terminale ES et L d'histoire géographie comportait un thème nommé « les chemins de la puissance ». Ce thème se déclinait en trois parties : la puissance des Etats-Unis depuis 1918, la puissance chinoise depuis 1949 et le Proche et le Moyen-Orient comme foyers de crise. Sur ces trois chapitres, la notion de puissance était évidemment centrale. Les élèves devaient ainsi comprendre comment celle-ci s'exprimait et quelles en étaient toutes les facettes. Il s'agissait aussi d'étudier comment celle-ci s'exprimait dans un cadre géopolitique classique, le plus souvent mettant en scène des États dans leur enveloppe nationale.

Ce thème voit plus loin. Il parcourt des contrées auparavant délaissées par l'Homme pour diverses raisons : espaces dits de fortes contraintes par la distance ou les conditions climatiques dont l'Homme ne pouvait s'affranchir. Voire ne pouvait même pas envisager, ou seulement dans ses rêves les plus fous, comme toucher les étoiles par exemple.

Les océans et l'espace seront ainsi le fil rouge de ce module. Depuis la fin de la Seconde Guerre Mondiale, les avancées technologiques peuvent être considérées comme vertigineuses. En quelques décennies, l'Homme a pris la mesure de sa planète, conquis les pôles, exploré (exploité...) les forêts les plus denses, atteint les sommets les plus élevés jusqu'à en faire des autoroutes à trekkers, et bien sûr, marché sur la Lune.

Le désir de connaissances est évidemment une caractéristique ancestrale et constitutive de l'espèce humaine. Le désir de pouvoir en est un également. Depuis la fin de la Seconde Guerre Mondiale, en associant désir de pouvoir et de connaissances, moyens financiers et techniques, les nations les plus puissantes se sont affrontées sur tous les terrains, des mythiques parties d'échec entre Boris Spassky et Bobby Fischer à Reykjavik jusqu'à la course à l'espace et ce « petit pas pour l'Homme » effectué par Neil Armstrong.

Face à de telles entreprises, seules les nations disposaient des ressources nécessaires pour mener à bien ces nouvelles conquêtes. Le XXI^{ème} siècle voit, en revanche, de nouveaux acteurs entrer dans la danse : certaines entreprises privées sont devenues si puissantes qu'elles peuvent aller jusqu'à envoyer une voiture électrique de luxe dans l'espace interstellaire.

Nous pouvons alors nous demander, derrière la réussite de ces défis technologiques, quels sont les enjeux sous-jacents qui voient aujourd'hui grandes puissances et entreprises privées se défier sur ces nouveaux terrains de jeux. Et dans quelle mesure la réussite de ces défis passe aussi par la coopération.

ACTIVITÉ INTRODUCTIVE

Document 1. L'arctique, nouvel espace de conquêtes ?

Comme l'écrivait Michel Foucher en 2014 dans *L'Arctique : la nouvelle frontière*, il semble que l'Arctique soit devenu un nouvel espace de conquête susceptible d'attiser les tensions entre puissances, plus ou moins grandes, riveraines ou non riveraines... [...]

L'Arctique est un espace riche en ressources. **L'industrie de la pêche et de l'aquaculture pourrait profiter d'une augmentation des stocks de poissons en Arctique.** En effet, les poissons migrent vers le nord (mer de Barents et mer de Béring) en raison du réchauffement des eaux de surface des océans.

L'industrie du pétrole et du gaz pourrait bénéficier de l'augmentation de l'accès physique aux ressources, y compris aux réserves offshore en mer des Tchoukches. La quantité totale de ressources arctiques non encore découvertes et potentiellement récupérables avec les technologies actuelles est estimée à environ 90 milliards de barils de pétrole, 1 669 milliards de pieds cubes de gaz naturel et 44 milliards de barils de gaz naturel liquide, avec environ 84 % du pétrole et de gaz non découverts offshore. Cela représente **environ 30 % des réserves de pétrole et 13 % des réserves de gaz mondiales.** Néanmoins, ces hydrocarbures sont difficiles d'accès. [...]

En Arctique, avec le réchauffement climatique et le recul de la banquise, des ressources et opportunités inespérées s'annoncent. Ainsi, cet espace devient un **enjeu stratégique et économique** pour les États riverains que sont la Russie, le Canada, les États-Unis, le Danemark, la Norvège et l'Islande, mais aussi pour les États non riverains tels que la Suède, la Finlande et la Chine. Les revendications des uns et des autres sur les plateaux continentaux, les riches fonds marins ou les fameux passages du Nord-Ouest et du Nord-Est **provoquent de nombreuses querelles.** Celles-ci portent plus sur des potentialités que sur des réalités prouvées de ressources exploitables, mais sont déjà l'objet de fortes tensions et de **conflits de souveraineté.**

<https://major-prepa.com/geopolitique/arctique-nouvel-espace-conquete>

Doc 2. L'espace, dernière frontière

Cela fait bien longtemps que les hommes ont les yeux rivés vers le ciel. Aujourd'hui, alors que les agences spatiales historiques continuent leur exploration de l'Univers, de nouveaux acteurs rejoignent l'épopée. Le Japon, l'Inde, la Corée [du Sud], pour ne citer qu'eux, multiplient les prouesses afin de franchir le seuil terrestre. La Chine, de son côté, nourrit l'ambition de construire une station spatiale et redouble ses efforts en direction de la Lune. Parce que la gravité y est bien moindre que sur Terre, la Lune serait une base de lancement moins gourmande en carburant pour les fusées à destination de Mars.

Bien sûr, voir un homme fouler l'astre lunaire, ou, bientôt, le sol martien, fait frémir. Mais envoyer des hommes sur Mars est-il vraiment indispensable ? L'éventualité de telles missions oblige à réfléchir aux coûts de ces expéditions, aux conditions du retour, et aux risques encourus par ces futurs explorateurs. Plusieurs robots, machines prodigieuses, se promènent déjà sur la planète rouge. Dans un contexte économique difficile qui s'accompagne d'une diminution du financement de la recherche fondamentale, peut-être représentent-ils pour l'instant la meilleure solution, quand bien même l'homme pourrait être plus efficace pour sonder le sol martien et collecter les micro-organismes qui nous aideraient à mieux comprendre nos propres origines. [...]

L'espace constitue la dernière frontière. L'Univers conservera toujours une part de mystère pour le cosmologiste que je suis. Au prix de prodigieux efforts d'imagination et de créativité, des hommes de génie se rapprocheront toujours plus de la réalité ultime, mais ils ne pourront jamais l'atteindre totalement. La contemplation de l'harmonie cachée de l'Univers, sa « mélodie secrète », nous offre le recul nécessaire pour apprécier combien notre belle planète bleue, recouverte aux trois quarts par les océans, est spéciale, et hospitalière. L'humanité ne s'est pas développée ici par hasard. Cette perspective cosmique et planétaire nous fait prendre conscience non seulement de notre interdépendance, mais aussi de la vulnérabilité de notre planète. Il nous incombe de la préserver.

Tribune de Trinh Xuan Thuan, astrophysicien, issue de <https://reliefseditions.com/galaxies/>

1. Doc 1. Quel phénomène est à l'origine du regain d'intérêt pour l'Océan Arctique ?

2. Doc 1. Quels sont les pays concernés par cet espace ?

3. Doc 1. Pourquoi est-il impérieux d'identifier des frontières claires ?

4. Doc 2. Selon vous, quelles sont les « agences spatiales historiques » ? Quels sont les nouveaux acteurs qui « rejoignent l'épopée » ?

5. Doc 2. Quel est l'objectif de ces voyages selon l'auteur ? En voyez-vous d'autres qui ne sont pas évoqués ici ?

6. Doc 2. Vers quoi, paradoxalement, la conquête de cette dernière frontière doit attirer notre attention ?



POUR ALLER PLUS LOIN

Conquête de Mars : nouvelle frontière ou rêve impossible ?

28 minutes - ARTE

La Chine, les Émirats arabes unis et les États-Unis ont tous trois lancé des missions cet été 2020, avec pour objectif affiché la recherche de traces de vie sur Mars. Mais derrière le prétexte technique, ces puissances partagent l'envie de conquérir pour la première fois la planète rouge en y envoyant un équipage humain. L'espace sera-t-il bientôt une marchandise comme les autres ? Débat.

A voir sur la chaîne YouTube d'Arte <https://youtu.be/x-60PcqdpZE>

CORRECTION

1. Le réchauffement climatique, entraînant le recul de la banquise, laisse entrevoir un accès facilité à de nombreuses et diverses ressources.
2. La Russie, le Canada, les États-Unis, le Danemark, la Norvège et l'Islande sont les États riverains. D'autres y investissent mais sont plus éloignés : Chine, Suède, Finlande.
3. L'accès à ces nouvelles ressources aiguise les appétits de nombreux États, et parmi les plus puissants. Délimiter des frontières claires et admises par tous permettra d'atténuer des litiges qui pourraient tourner en conflit et favoriseraient la coopération plutôt que les désaccords.
4. Les agences spatiales historiques sont les agences russe, américaine et européenne. Les nouveaux États qui investissent sont la Chine, le Japon et la Corée du Sud.
5. Ces voyages sont précieux pour comprendre nos origines, définir les conditions de naissance de notre univers, de la planète Terre. D'en savoir plus sur les conditions qui permettent à la vie de s'épanouir. Mais si autant de puissances poursuivent ou se lancent récemment dans ces projets, cela s'explique aussi par des enjeux de pouvoir et de prestige.
6. La conquête de cette dernière frontière doit paradoxalement nous permettre de prendre conscience du caractère, sinon unique, du moins formidablement hospitalier de notre planète. Et donc de tout faire pour la préserver.

Ces documents ont plusieurs dénominateurs communs mais l'un d'entre eux est particulièrement significatif pour comprendre les problématiques géopolitiques actuelles : la Chine.

Elle investit de façon importante sur tous ces nouveaux espaces de conquête, Arctique et espace, pour de multiples raisons : diplomatique, politique, économique, prestige.

Problématique : Dans quelle mesure ces espaces engendrent rivalités et coopérations ? En quoi sont-ils porteurs d'enjeux d'affirmation nationale ?

Les deux premières parties de ce module porteront sur les rivalités autour de ces nouveaux espaces puis sur les coopérations qui se développent. En effet, celles-ci peuvent parfois s'avérer précieuses si les États se mettent d'accord sur des objectifs communs. La dernière partie portera sur la Chine, pour qui ces espaces constituent un vecteur d'affirmation sur le plan international.



Depuis les années 50, les mers, les océans et l'espace sont devenus de nouveaux espaces d'exploration, d'appropriation voire d'exploitation des États rivaux.

En s'appuyant sur les progrès technologiques militaires, et notamment les fusées d'une part, et le nucléaire d'autre part, la course était lancée entre les vainqueurs de la Seconde Guerre Mondiale.

OBJECTIFS

- Identifier, au-delà des territoires terrestres, les possibilités d'affirmation et de développement des États liées à la conquête de l'espace et de l'océan.
- Comprendre les enjeux géopolitiques d'une conquête.

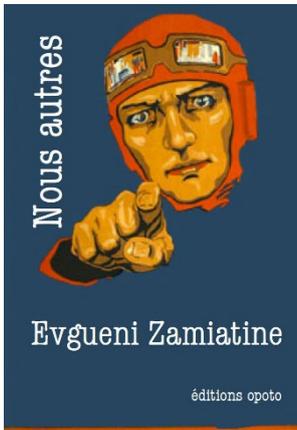
COMPÉTENCES VISÉES

- Analyser, interroger, adopter une démarche réflexive.
- Se documenter.
- Travailler de manière autonome.



CONQUÊTES, AFFIRMATIONS DE PUISSANCE ET RIVALITÉS

Les enjeux géopolitiques d'une conquête : la course à l'espace des années 1950 à l'arrivée de nouveaux acteurs



« La construction de l'Intégral sera achevée dans 120 jours. Une grande date historique est proche : celle où le premier Intégral prendra son vol dans les espaces infinis. Il y a mille ans que nos héroïques ancêtres ont réduit toute la sphère terrestre au pouvoir de l'Etat Unique, un exploit plus glorieux encore nous attend : l'intégration des immensités de l'univers par l'Intégral, formidable appareil électrique en verre et crachant le feu. Il nous appartient de soumettre au joug bienfaisant de la raison tous les êtres inconnus, habitants d'autres planètes, qui se trouvent peut-être encore à l'état sauvage de la liberté. S'ils ne comprennent pas que nous leur apportons le bonheur mathématique et exact, notre devoir est de les forcer à être heureux. Mais avant toutes autres armes, nous emploierons celle du Verbe »

Doc 1. Evgueni Zamiatine, *Nous autres*, 1920

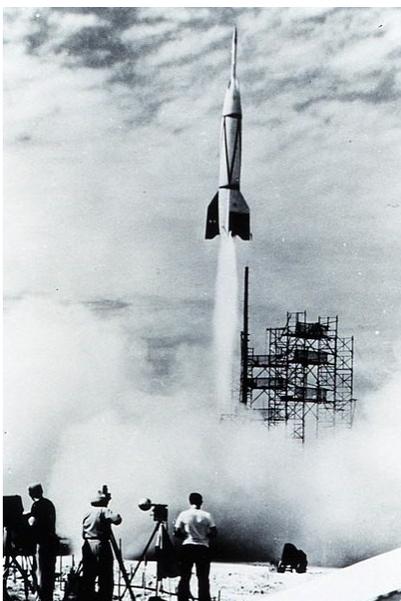
En 1920, déjà, Evgueni Zamiatine, auteur russe, décrivait dans cet ouvrage qui influença Orwell pour son 1984, une dystopie, violente critique du régime totalitaire qu'il pressentait dès la genèse du communisme soviétique (Révolution de 1917). Le cadre temporel de l'ouvrage est le XXVI^{ème} siècle, son théâtre : « l'espace infini ».

L'humanité n'a pas attendu Star Wars, ni le début du XX^{ème} siècle d'ailleurs pour regarder le ciel et rêver. Les deux puissances qui touchèrent le ciel en premier furent les soviétiques et les américains.

Ce fut dans les années 30 que les ingénieurs et scientifiques allemands, français, américains, russes et japonais commencèrent à plancher sur la réalisation d'une fusée. L'objectif : quitter enfin notre planète et la découvrir de l'extérieur. En ramener des images dans un premier temps, la voir de ses propres yeux ensuite. Ces recherches scientifiques prennent parfois des aspects mystiques. Constantin Tsiolkovski, un des premiers théoriciens de la propulsion des fusées, écrivit ceci en 1932 :

« L'homme ne restera pas toujours sur la Terre ; la recherche de la lumière et de l'espace le conduira à traverser les limites de l'atmosphère, timidement au début, puis, il en viendra à conquérir la totalité du système solaire. »

Constantin Tsiolkovski, *The cosmic philosophy*, 1932



La conquête de l'espace semble alors ouvrir une nouvelle ère dans l'histoire de l'humanité, dont la littérature et le cinéma, particulièrement la science-fiction, se fit l'écho. Mais cette conquête prend pragmatiquement la forme d'une course entre deux grandes puissances dans le cadre de l'affrontement au sein d'un monde bipolaire.

La Seconde Guerre Mondiale fut aussi un moment d'avancée scientifique et technologique. L'Allemagne développa des missiles à longue portée, les missiles V2. La défaite de l'Allemagne fut ainsi l'occasion d'en récupérer les plans et même une partie des équipes scientifiques. Les principaux bénéficiaires de ses travaux furent les États-Unis.

Doc 2. Un V2 transformé en fusée-sonde et transportant un singe est lancé depuis le centre de lancement de White Sands en 1949, Nouveau-Mexique, États-Unis

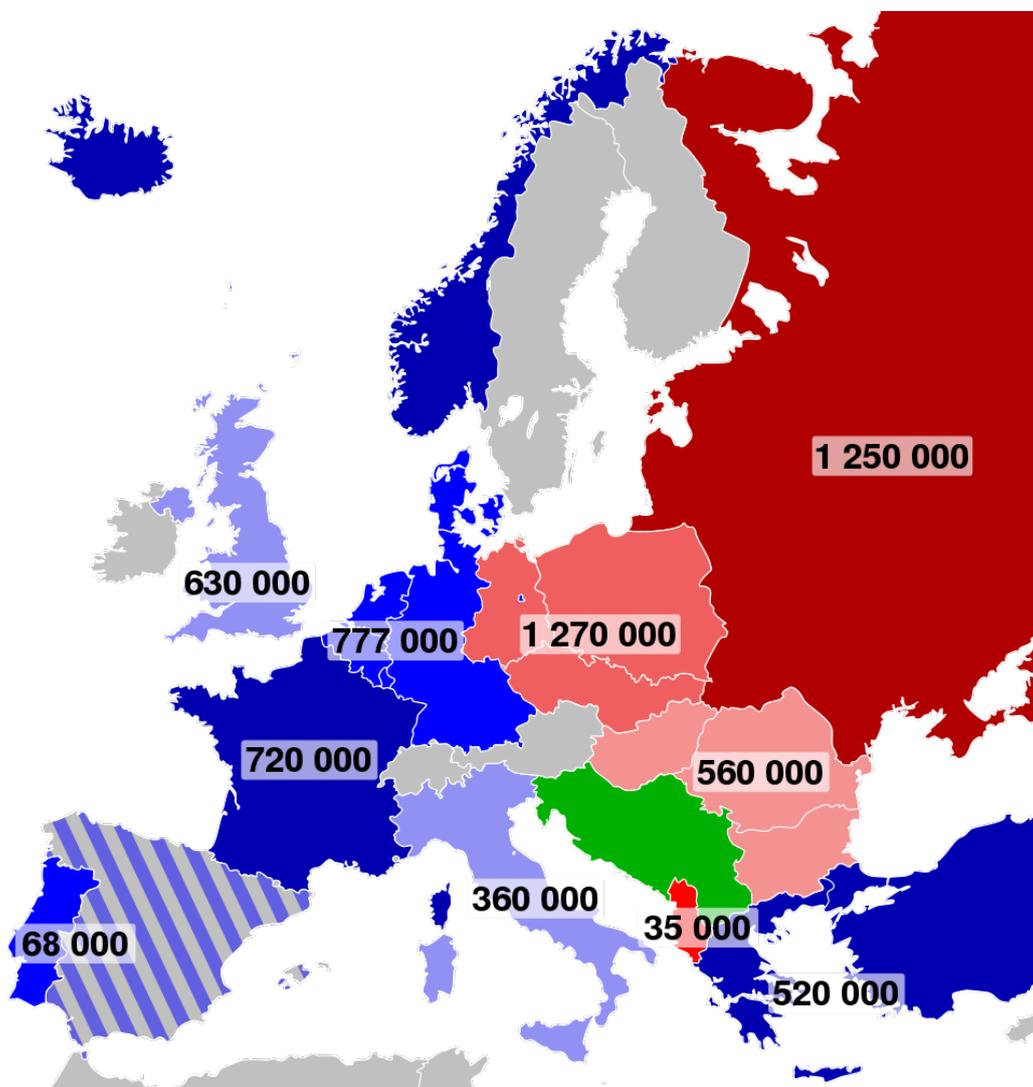
L'ambition spatiale (Doc 2) se poursuivant après la Seconde Guerre Mondiale trouve sa justification dans la constitution et l'opposition de deux grands blocs au sein de cette Guerre que l'on appelle la Guerre Froide.

La maîtrise de l'énergie nucléaire est évidemment l'arrière-plan de cette opposition. Les États-Unis ont usé de deux bombes nucléaires sur le Japon en Août 1945. L'URSS réalise son premier essai en 1949.

Les objectifs de ces deux puissances divergeaient quelque peu.

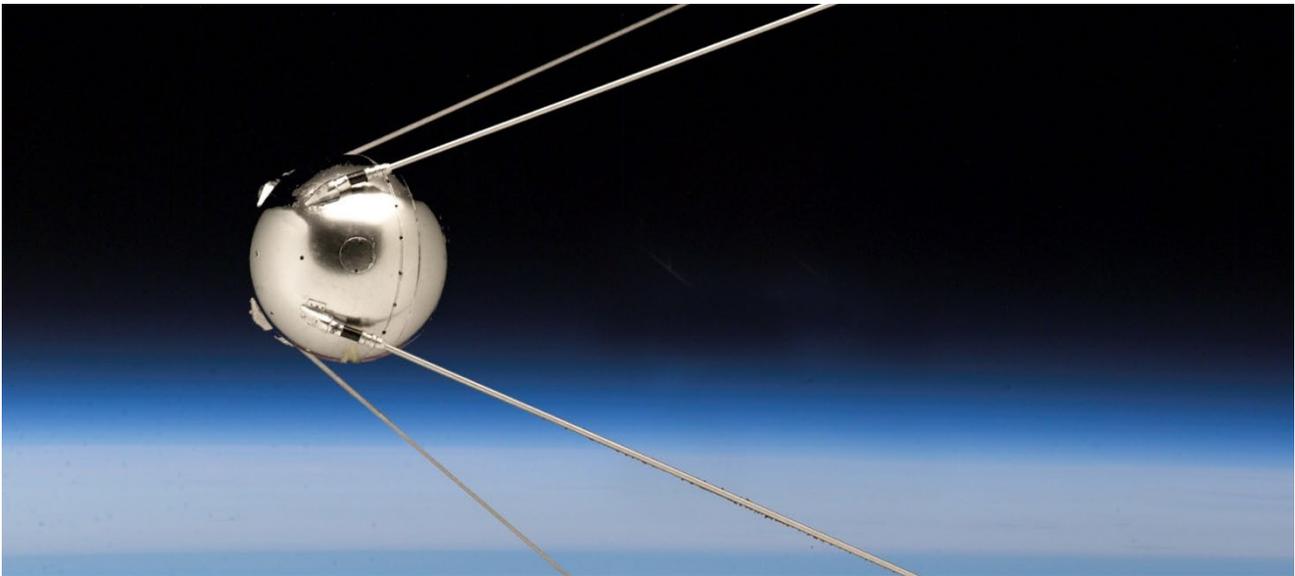
Pour les États-Unis, la volonté de maîtriser cette énergie nucléaire passait par l'acquisition de données précises pour évaluer les forces de l'adversaire et dresser une cartographie des sites stratégiques. Ces connaissances ne pouvaient s'acquérir autrement que par le secret donc il fallait réaliser cette collecte hors du droit international.

Pour l'URSS, l'idée était de maîtriser la technologie leur permettant de disposer de missiles à longue portée pour atteindre le territoire de l'ennemi. Il était en effet impérieux pour l'URSS de rétablir l'équilibre par rapport aux bases dont les États-Unis disposaient en Europe (Doc 3)



Doc 3. Effectifs militaires en Europe durant la Guerre Froide, 1959.

Pour autant, cette course à l'espace ne pouvait pas se faire hors cadre, sans définition d'un droit spatial. Pour chacune des puissances, les premiers lancements devaient faire l'objet d'un consensus international. En 1957, un rapport de l'UNESCO présente un projet en insistant sur l'aspect purement expérimental de recherche : [ce projet] « préfigure logiquement la plus grande aventure que l'homme soit appelé à vivre : l'exploration de l'espace interplanétaire. »



Doc 4. 4 octobre 1957 : le premier satellite Spoutnik-1

Mais le 4 Octobre 1957, le lancement de Spoutnik-1 (Doc 4) par les soviétiques remet l'aspect géopolitique au centre des préoccupations, notamment lorsque les américains entendent le « bip-bip » au-dessus de leur tête... Ce premier satellite artificiel n'avait que vocation à faire bip-bip...

Spoutnik-1 représente une menace à plusieurs titres pour les États-Unis. Il pourrait détourner vers les soviétiques certains pays qui verront dans cette première une avancée décisive. La course aux alliés se mêle ici à la course à l'espace. Cela crédibilise la menace d'un missile à longue portée dont les États-Unis seraient la cible.

Spoutnik-1 n'est que la « première ». Les soviétiques envoient les premiers êtres vivants (la chienne Laïka notamment, sacrifiée sur l'autel de la science), le premier homme (Youri Gagarine), la première femme (Valentina Terechkova), première photo de la face cachée de la Lune...

Ce n'est plus seulement une question politique pour les États-Unis, c'est maintenant une question d'honneur. Les américains lancent le programme Apollo. A partir de là, les soviétiques, sachant qu'ils ne pourront plus rivaliser financièrement, et forts de leurs premiers succès, laissent en partie de côté cette course à l'espace. Celle-ci est en revanche particulièrement instrumentalisée à l'Ouest. Le 21 Juillet 1969, Neil Armstrong devient le premier homme à fouler le sol lunaire. L'affront était réparé.



POUR ALLER PLUS LOIN

Points de repères – série documentaire historique

Episode : un petit tour sur la Lune

Le 12 avril 1961, en pleine guerre froide, Youri Gagarine devient le premier homme à effectuer un vol dans l'espace. L'URSS apparaît ainsi comme la nation la plus avancée de la planète dans la conquête spatiale. Mais à Houston, le 12 septembre 1962, le président des États-Unis John Fitzgerald Kennedy annonce dans un célèbre discours sa volonté d'envoyer des hommes sur la Lune. Le 21 juillet 1969, c'est bien un Américain, Neil Armstrong, qui foule pour la première fois le sol lunaire et prononce cette phrase culte : « Un tout petit pas pour l'homme, un grand pas pour l'humanité. » Ces trois événements, intimement liés, ont constitué des étapes clés de la conquête de l'espace et ont fait entrer l'humanité dans une nouvelle ère.

[Un film disponible sur toutes les plateformes légales de streaming.](#)

Les autres puissances savent qu'elles ne tiennent pas le rythme des deux grands. Pour autant, la France envoie son premier satellite en 1965 et le Royaume-Uni en 1971. L'ASE (Agence Spatiale Européenne) est créée en 1975 et permet de mutualiser les moyens. En 1979, le premier vol de la fusée lanceur Ariane 1 (Doc 5) est un succès.

Ainsi, à partir des années 70, de nouveaux acteurs font leur apparition sur la scène spatiale, en quête d'acquisition du statut convoité de grande puissance.



RÉFLÉCHISSONS ENSEMBLE

Les nouveaux venus dans la course à l'espace

A partir des documents suivants, répondez aux questions associées.

Doc 5. La présence dans l'espace

Les pères de l'alliance franco-ottomane, François Ier (à gauche) et Soliman le Magnifique (à droite), peints séparément par Titien vers 1530.

L'occupation de l'espace est, par définition, en perpétuelle évolution. Si l'on s'en tient aux données aisément accessibles, en excluant les sondes, plus de 5 400 satellites ont été lancés mais moins de 900 seraient encore actuellement actifs. Près de la moitié (390) sont géostationnaires. Ils assurent principalement des tâches de communications, mais aussi de météorologie et de surveillance au sens large.

Les satellites à défilement décrivent des orbites très variées, circulaires ou excentriques, à des altitudes au périhélie allant de 150 à 1 000 km et à l'apogée de 150 à 40 000 km. La recherche scientifique, l'observation et la météorologie sont leurs principales fonctions.

Au total, une trentaine de pays possèdent des satellites de complexité très variable. Mais seuls six États maîtrisent la totalité du processus de construction et de lancement d'engins spatiaux en toute autonomie. À l'intérieur même de ce club, les compétences sont inégales. Avec la propriété de près de la moitié du total des satellites opérationnels (400) et la maîtrise de toute la gamme des applications tant civiles que militaires, automatiques comme habitées, les États-Unis affichent des capacités exceptionnelles encore renforcées par les performances nettement supérieures de leurs systèmes. Ils représentent la puissance spatiale par excellence, ce qui traduit un choix stratégique déjà ancien.

En nombre de satellites utiles, la Russie (95 satellites), la Chine (40) et l'Europe (30) viennent loin derrière. Au total, avec le Japon (16) et l'Inde (15), les six pays (États-Unis compris) disposent de plus des deux tiers des satellites actifs en orbite.

Espace et géopolitique, Isabelle Sourbès-Verger, dans L'information géographique, 2010



Doc 6. Décollage d'un lanceur PSLV emportant la sonde spatiale lunaire Chandrayaan-1 au Centre spatial Satish-Dhawan, Inde.

Doc 7. Le programme spatial indien – www.francevulture.fr

L'Inde est devenue la quatrième Nation au monde à abattre un satellite le 27 mars dernier, après les Etats-Unis, la Russie et la Chine. Un missile tiré du sol a détruit un satellite indien en orbite à 300 km. "C'est un moment de fierté pour l'Inde", a lancé le Premier ministre nationaliste hindou Narendra Modi dans une annonce surprise à deux semaines d'élections législatives. Un événement qui tranche avec la politique plutôt discrète pratiquée par l'Inde en matière spatiale jusque-là : dans ce pays, l'espace se doit d'être utile au développement économique du pays avant tout.

Doc 8. La Chine affiche ses ambitions lunaires - www.techniques-ingenieur.fr

Au moment où les États-Unis annoncent leur grand retour dans la course à la conquête de la Lune, avec des objectifs ambitieux de vols habités et de futur départ vers Mars, la Chine a elle aussi fait part de ses ambitions. En Chine, à l'instar du programme économique, le programme spatial est lui aussi bien planifié et les objectifs très graduels avec beaucoup de pragmatisme. De plus en plus, la Chine communique sur ses objectifs et s'ouvre à des coopérations internationales pour avancer plus vite dans ce domaine. En ce qui concerne la Lune, la Chine a donc commencé avec son programme « Chang'e ». Des sondes, un orbiteur, un premier atterrisseur et bientôt deux missions de retours d'échantillons. Mais les Chinois ont annoncé officiellement dès fin 2018 qu'ils comptaient bien aller au-delà dans la conquête de la Lune.

Dès mars 2018, Wu Weiren, un des responsables du programme d'exploration lunaire Chang'e, avait déclaré à la télévision chinoise que la quatrième phase des missions lunaires était planifiée ; son objectif était le pôle sud avec une possible installation d'une station de recherche destinée à des robots. Cette installation a pour but de mieux connaître les ressources potentielles de notre satellite. Le choix du pôle sud a été justifié par le fait que cette région de la Lune reçoit la lumière du soleil presque toute l'année, fournissant ainsi une source d'énergie, et que la présence d'eau est avérée. Deux ressources essentielles pour faire fonctionner une station de recherche. Il avait ajouté que les Chinois aimeraient être les premiers à atterrir au Pôle sud vu que personne ne l'avait encore fait mais que d'autres pays était sur la ligne de départ. Il pensait alors aux Indiens dont la mission Chandrayaan-2 (régulièrement repoussée) doit se poser près du Pôle sud lunaire cet été. Et désormais les États-Unis sont aussi sur la ligne de départ.

Fin avril 2019, Zhang Kejian, responsable dans l'administration nationale chinoise de l'espace, a en outre ajouté que cette station de recherche scientifique serait suivie de missions habitées d'ici une dizaine d'années. Une annonce qui confirme ce que laissaient à penser le développement du successeur du vaisseau de transport habité Shenzhou ou les travaux sur un lanceur très lourd de type Saturn V (qui devrait être la Longue Marche 9).[...]

Les ambitions spatiales de la Chine ne s'arrêtent pas à la lune. Dans ses cartons, l'Empire du Milieu vise Mars avec une première mission dans les années 2020 et un projet de retours d'échantillons de Mars pour 2030. Cette mission nécessitera alors forcément la mise en service d'une fusée de type Longue Marche 9. D'autres projets sont à l'étude : une mission sur astéroïde ou encore une mission d'observation de Jupiter ; à terme la Chine espère pouvoir aller explorer les confins de notre système solaire. En parallèle, le pays continue de travailler à la mise en orbite de sa troisième station spatiale orbitale Tiangong 3 dont la mise en service est prévue en 2022. Cette dernière accueillera des expériences scientifiques ouvertes à tous pays. Un concours a d'ailleurs été organisé en ce sens et vient de sélectionner neuf projets impliquant des scientifiques de 17 pays.

1. Doc 5. A quoi servent les satellites en orbite autour de la Terre ?

.....

.....

.....

.....

2. Doc 5. Dressez un tableau à l'écrit des puissances spatiales en 2010. Quel pays surnage parmi tous les autres ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Doc 6 et 7. Décrivez le moment de fierté dont parle le premier ministre indien.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Doc 6 et 7. A quel moment politique fait-il cette annonce ? Pourquoi ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Doc 8. Décrivez les ambitions spatiales chinoises.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Doc 8. Quel est le contexte géopolitique de ces annonces ?

7. Doc 8. Montrez qu'il y a des volontés de coopération avec les autres puissances.

CORRECTION

1. Les satellites ont trois fonctions principales : communication, surveillance et météorologie.
2. Peu de puissances à ce jour ont les capacités d'avoir un programme spatial. Une trentaine de pays, mais seuls six maîtrisent l'ensemble de la filière. Cependant, les pays émergents comme la Chine et l'Inde ont accéléré leur programme pour devenir des puissances nucléaires qui comptent. Les Etats-Unis sont, eux, largement en avance sur tous les autres.
3. L'Inde consacre une part de plus en plus importante de son budget à l'espace. Ainsi, ils ont réussi à détruire un satellite à partir d'un missile tiré du sol. La réussite d'un tel projet montre ainsi la maîtrise technologique indienne. S'ils arrivent à réaliser une telle prouesse, ils montrent au monde entier qu'ils sont dorénavant une puissance qui compte.
4. Cette annonce a aussi une dimension de politique intérieure. Faite à deux semaines d'une élection législative, Modi utilise celle-ci pour montrer à ses concitoyens que sous son mandat, l'Inde est ambitieuse, avance et progresse dans le concert des nations.
5. En ce qui concerne l'espace, la Chine veut aussi avoir son rôle de pionnière. Elle veut aller là où personne n'est encore allé, le pôle Sud lunaire. Mais cela ne s'arrête pas là, il vise également la planète Mars afin d'en ramener des échantillons.
6. Ces annonces chinoises se font sur fond de concurrence et d'émulation avec les Etats-Unis et l'Inde. Il s'agit alors de faire face à la 1^{ère} puissance mondiale et au géant démographique voisin.
7. Des coopérations sont envisagées avec les autres puissances, notamment avec le projet d'une troisième station orbitale qui sera ouverte aux scientifiques de tous les autres pays.

Nous venons de le voir, la course à l'espace aujourd'hui regroupe de nombreux acteurs. En regardant de plus près le pedigree de ces acteurs, nous voyons apparaître le dessein des grandes puissances traditionnelles (ce que l'on inclut dans la triade) mais également des grandes puissances émergentes.

Il est également important de relever l'imbrication entre ambitions nucléaire et spatiale. Ces deux ambitions relèvent d'une ambition commune : la reconnaissance internationale dont les exemples les plus

emblématiques pourraient être l'Iran, le Pakistan ou la Corée du Nord.

Cependant, aujourd'hui encore, les États ont des difficultés à justifier leurs investissements dans les grands programmes spatiaux. Les opinions publiques ne sont pas toujours prêtes à accepter que des millions voire des milliards de leurs devises respectives soient utilisés pour des programmes d'exploration lorsque des problématiques plus pragmatiques, touchant aux vies quotidiennes, sont au cœur de l'actualité. Ces remises en cause créent un climat propice à l'épanouissement du **New Space**, dont **Elon Musk** est peut-être la figure la plus médiatique.

Le New Space est l'ensemble des acteurs privés, pour la plupart américains, qui se sont engagés depuis le début des années 2000 dans la conquête spatiale. Ses objectifs sont avant tout commerciaux, lorsque les objectifs des acteurs publics étaient avant tout scientifiques.



RÉFLÉCHISSONS ENSEMBLE

Les nouveaux venus dans la course à l'espace (suite)

A partir des documents suivants, répondez aux questions associées.



Doc 9. Elon Musk et Barack Obama, Cap Canaveral, Floride, 2010

Doc 10. Vidéo « Elon Musk met en orbite ses ambitions et une Tesla » - www.letemps.ch
www.letemps.ch/images/video/sciences/elon-musk-met-orbite-ambitions-une-tesla

Doc 11. La rentabilité de SpaceX - www.numerama.com

On connaît SpaceX pour ses fusées. L'entreprise d'Elon Musk a en effet attiré l'attention des médias et des entreprises grâce à plusieurs avancées en matière de lancement — on pense notamment aux fusées réutilisables, qui permettent de baisser les coûts d'une mise en orbite et fournissent de spectaculaires images. Mais l'entreprise a un autre projet, non moins ambitieux : proposer une connexion internet à haut débit grâce à une constellation de satellites en orbite basse. Et c'est cela qui pourrait, fin décembre 2018, attirer les précieux deniers des investisseurs.

D'après le Wall Street Journal, SpaceX serait en train de lever pas moins de 500 millions de dollars autour de ce projet, ce qui porterait la valorisation de l'entreprise aérospatiale à 30 milliards de dollars. Le tour de table aurait été mené auprès des investisseurs historiques de la firme et d'un fonds écossais qui souhaite entrer au capital.

Prévu pour 2019, le projet Starlink a de quoi faire rêver. SpaceX entend lancer 4 425 satellites dans une première vague et 7 518 satellites de plus dans un second temps, ce qui portera la constellation à près de 12 000 satellites. L'idée est de permettre à cette flotte de satellites de fournir une connexion à Internet à haut débit (« proche de la fibre optique », lit-on sur CNBC, même si la question de la latence n'est pas soulevée) partout dans le monde, directement pour le consommateur. [...]

CORRECTION

1. Elon Musk est en contact avec les personnes les plus puissantes de la planète. Nous le voyons ainsi sur la photographie en compagnie de Barack Obama à Cap Canaveral. Cela lui donne évidemment une crédibilité presque sans faille. D'autre part, son projet d'envoyer dans l'espace une Tesla en orbite est à la fois grandiose et absurde, comme il le dit lui-même.
2. Space X n'est pas une simple entreprise pour geeks. Elle est également à la pointe de l'innovation qui séduisent les agences spatiales, aussi puissante que la NASA. Ainsi, l'idée de fusées réutilisables est aussi intéressante technologiquement que financièrement. Cette capacité à innover est à la base de la séduction de puissants investisseurs afin d'augmenter encore les capacités financières de l'entreprise.
3. Les projets de Space X s'adresse au monde entier. Ainsi, son projet de constellation de satellites ne s'adresse pas qu'aux Etats-Unis mais il s'agit de connecter l'humanité entière à l'internet haut débit.



L'ESSENTIEL

- Dans le domaine spatial, la soif de connaissance se conjugue avec la démonstration de la puissance.
- Au temps de la Guerre Froide, les deux superpuissances rivalisèrent d'ingéniosité pour être les premiers à conquérir l'espace. Sur fond de rêve et de compréhension de notre univers, les programmes spatiaux étaient aussi des instruments au service des modèles idéologiques.
- Les autres pays, moins puissants, ne s'en laissèrent pas conter et, pour ceux qui le pouvaient, investissaient aussi dans ce domaine.
- La fin d'un monde bipolaire au début des années 90 voient aussi la montée en puissance des pays émergents. Le Tiers-Monde n'est plus. Certains pays, dans la perspective du développement géographique, veulent gagner leur place aux côtés des pays développés. Et l'espace est aussi un levier. Ainsi, Chine et Inde développent-ils des programmes spatiaux ambitieux.
- Enfin, l'espace n'est plus seulement une affaire d'États. Avec le New Space, des acteurs privés deviennent des partenaires privilégiés des États pour financer ces projets, coûteux, parfois fustigés par une partie des opinions publiques.



POUR ALLER PLUS LOIN

Cinq ans sur Mars : l'extraordinaire voyage du rover Curiosity
Avec la mission Curiosity, les États-Unis, la NASA en tête, montrent qu'ils restent encore les maîtres incontestés du domaine spatial.

A voir sur le site du National Géographic
www.nationalgeographic.fr/espace/cinq-ans-sur-mars-extraordinaire-voyage-du-rover-curiosity

L'espace est ainsi un moyen pour affirmer sa puissance. Mais notre bonne vieille planète, couverte à 70% d'océans, n'en est pas moins délaissée comme vecteur d'affirmation de cette puissance.

Les océans, et la force nucléaire développée après-guerre, sont les deux ingrédients d'une affirmation qui prend la forme de la dissuasion.



CONQUÊTES, AFFIRMATIONS DE PUISSANCE ET RIVALITÉS

Affirmer sa puissance à partir des mers et des océans : la dissuasion nucléaire et les forces maritimes de protection

Durant la Guerre froide, l'équilibre géopolitique tenait sur un paradigme (= un cadre dans lequel nous pensons le monde) : la dissuasion nucléaire. Les États-Unis furent les premiers à se doter et maîtriser l'arme nucléaire. Ils en firent l'usage, les 6 et 9 Août 1945 au Japon. En 1949, l'URSS rejoint les États-Unis au rang de puissances nucléaires. Ainsi, les deux puissances qui vont s'affronter durant plus de quarante ans avaient-elles la possibilité d'anéantir l'ennemi. Mais la réplique de l'adversaire et les dommages collatéraux seraient tels que l'usage d'une telle arme aurait inmanquablement des conséquences sur le premier utilisateur.

Ainsi, la dissuasion implique en fait la non utilisation de ces armes : il s'agit d'un mode de prévention de l'agression visant à décourager l'adversaire d'y avoir recours en le persuadant que le coût serait supérieur au bénéfice.

Octobre 1962. Nikita Khrouchtchev, le dirigeant soviétique, écrit une lettre à Fidel Castro, le dirigeant cubain dont voici un extrait :

« La guerre thermonucléaire mondiale aurait pu être déclenchée. Évidemment, les États-Unis auraient subi d'énormes pertes, mais l'Union soviétique et tout le camp socialiste auraient beaucoup souffert. »

Nikita Khrouchtchev

Cette lettre fut écrite à l'occasion de la célèbre crise des missiles qui virent trois acteurs s'affronter dans un rapport de force étouffant : le monde retint son souffle durant deux semaines lorsque les États-Unis découvrirent au cours d'une mission d'espionnage que des missiles nucléaires, pouvant atteindre la maison Blanche, avaient été installés à Cuba.

La passe d'armes diplomatique entre Khrouchtchev et le tout jeune et sémillant président des États-Unis, John Fitzgerald Kennedy, tourna à l'avantage du second, comme en témoigne cet extrait. Castro vit dans l'attitude de Khrouchtchev une reculade déshonorante. Mais le monde est passé si près d'une 3^{ème} Guerre Mondiale thermonucléaire...

L'après-guerre fut également le temps de l'accélération de la mondialisation et de son vecteur privilégié d'échanges, les mers et les océans. Il est donc, dans une certaine mesure, logique que l'exercice du hard power, et de la dissuasion nucléaire pour ceux qui en ont les capacités, se déroulent en grande partie dans des espaces couvrant environ 70% de la planète. D'autant plus que, par définition, ces mers et ces océans, ainsi que les fonds marins, bénéficient d'une potentialité de camouflage bien plus grande que sur terre.

Chacune des puissances a, depuis 1945, investi et construit un arsenal nucléaire et dissuasif, les États-Unis en tête.



RÉFLÉCHISSONS ENSEMBLE

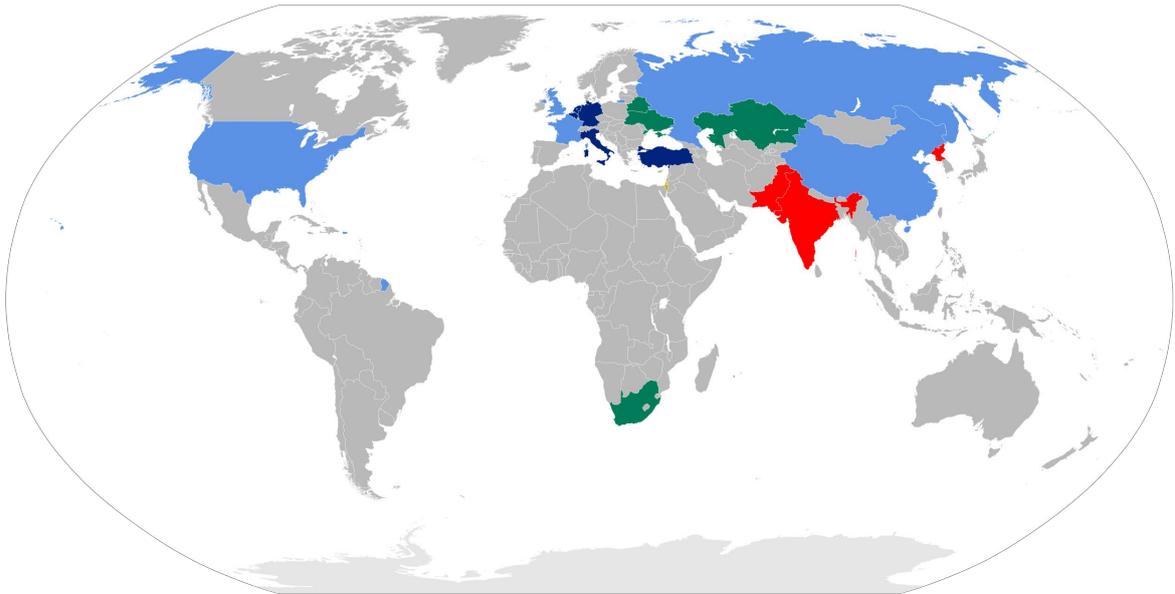
Étudiez les documents ci-dessous, puis répondez aux questions suivantes.

Doc 12. Expliquez-nous... la dissuasion nucléaire– www.francetvinfo.fr – 6 Mars 2015

www.francetvinfo.fr/replay-radio/expliquez-nous/expliquez-nous-la-dissuasion-nucleaire_1772567.html

En mars 2015, François Hollande présentait son plan pour la modernisation de la force française de dissuasion nucléaire... C'est quoi la dissuasion nucléaire ?

Doc 13.



Carte des neuf États dotés de l'arme nucléaire en 2017

- États possédant l'arme nucléaire selon le TNP (États-Unis, Russie, Royaume-Uni, France, République populaire de Chine)
- États ayant reconnu posséder l'arme nucléaire (Inde, Pakistan, Corée du Nord)
- État possédant l'arme nucléaire sans reconnaissance officielle (Israël)
- États hébergeant l'arme nucléaire à travers l'Organisation du traité de l'Atlantique nord (OTAN) à cette date (Belgique, Allemagne, Pays-Bas, Italie, Turquie)
- États anciennement dotés de l'arme nucléaire (Biélorussie, Kazakhstan, Ukraine, Afrique du Sud)

1. Comment appelle-t-on l'équilibre obtenu par la dissuasion nucléaire ?

.....

.....

2. Comment la France entre-t-elle dans le cercle des puissances nucléaires ? Montrez qu'elle le fait dans le cadre de la Guerre Froide.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Doc 12 et 13. Combien y-a-t-il de puissances nucléaires dans le monde ?

4. Quelles sont les deux plus grandes puissances nucléaires ?

5. Pourquoi le stock d'armes nucléaires a-t-il baissé depuis 1990 ?

CORRECTION

1. On appelle cela l'équilibre de la terreur.
2. La France entre dans le cercle des puissances nucléaires en 1960 par l'explosion de sa première bombe en Algérie (alors département français). Dans le cadre de la Guerre Froide, l'idée était d'obtenir un arsenal permettant de réduire de 50% la fonction économique de l'URSS.
3. Il y a en tout 9 puissances nucléaires dans le monde.
4. Les deux plus grandes puissances nucléaires sont, sans surprise, les États-Unis et la Russie.
5. Depuis la fin de la Guerre Froide, le stock d'armes nucléaires a considérablement diminué (aujourd'hui, 16 300) par le jeu des traités de non-prolifération de ces armes et la désescalade liée à l'effondrement de l'URSS.

Cet état des lieux des forces nucléaires et de l'équilibre géopolitique mondial nous amène ainsi à nous intéresser à la façon dont est aujourd'hui la dissuasion nucléaire dans un monde qui s'est complexifié.

Les mers et océans sont ainsi le support privilégié de ce hard power hérité de la Guerre Froide.



RÉFLÉCHISSONS ENSEMBLE

Les forces nucléaires

Doc 14. Qui possède des sous-marins de combat dans le monde ? – www.ouestfrance.fr

Dans son dernier Atlas économique de la mer, l'hebdomadaire le marin a dressé la carte des flottes de combats dans le monde.

Seules six nations possèdent aujourd'hui des sous-marins lanceurs d'engins nucléaires dits « SNLE » : la France (4), le Royaume-Uni (4), la Chine (4), l'Inde (1) mais surtout la Russie (13) et les États-Unis (14).

Ces engins de très grande taille sont les plus puissants : ce sont les seuls à brandir la menace d'une frappe nucléaire. Ils sont surtout prévus en cas de riposte, notamment en raison de la difficulté de les localiser. Ce sont les sous-marins qui plongent le plus profond (le chiffre est gardé top-secret) et ils font preuve d'une très grande discrétion sur un plan acoustique. Ce sont tous des sous-marins à propulsion nucléaire.

Mais il existe des centaines d'autres sous-marins d'attaque à travers le monde. Ceux-là se « contentent » de lancer des torpilles lorsqu'ils sont armés. Certains ne lancent rien du tout et sont dédiés à d'autres missions, le renseignement, par exemple. Ils fonctionnent à propulsion nucléaire ou hybride (diesel-électrique).

Doc 15. L'US Navy commande un nouveau type de sous-marins nucléaires géants – www.capital.fr

Article 12/11/2020 :

Huit milliards d'euros. C'est la somme impressionnante qu'a investi l'US Navy dans le développement et la construction de l'USS Columbia, un sous-marin d'un genre nouveau qui remplacera la vieille génération des submersibles de classe Ohio. D'une longueur de 171 mètres pour un poids de 21.000 tonnes, ce bâtiment de guerre sera un peu plus gros que ses prédécesseurs. Autre particularité, l'USS Columbia est un sous-marin nucléaire lanceur d'engins qui pourra embarquer jusqu'à 16 missiles atomiques Trident. A ce titre, il comptera parmi les éléments majeurs de la dissuasion nucléaire américaine. Chaque missile Trident a une portée de plus de 7.400 kilomètres. Ces armes contiennent 14 ogives nucléaires dont la puissance destructrice est six fois supérieure à la bombe larguée sur Hiroshima. De quoi déclencher une riposte apocalyptique en cas d'attaque atomique sur le sol des États-Unis. La construction du futur submersible vedette de l'US Navy devrait commencer en 2021. Les hauts gradés du Pentagone espèrent que ce sous-marin nucléaire sera opérationnel en 2031. En plus du Columbia, la marine américaine prévoit de bâtir onze autres de ces submersibles nouvelle génération. Les coûts de construction des futurs bâtiments devraient être réduits à 6 milliards d'euros contre les 8 milliards d'euros dépensés pour développer l'USS Columbia. Selon le site Defense News, ces navires devraient avoir une durée de vie de plus de 50 ans et resteront en service jusqu'en 2080. Ces sous-marins forment la triade de la dissuasion nucléaire américaine avec les bombardiers B-52 et B-2 de l'US Air Force ainsi que les silos de missiles atomiques de l'US Army. Les différentes branches des forces américaines se complètent pour s'assurer que Washington soit toujours en mesure de riposter en cas d'attaque nucléaire surprise, sur son sol. Mais la construction de ces submersibles ne fait pas l'unanimité au sein de la marine américaine. Certains officiers estiment que le prix exorbitant de chaque bâtiment empêche l'US Navy de se développer dans d'autres domaines comme celui des drones autonomes. Ces derniers sont, selon eux, plus appropriés pour faire face au nombre croissant de navires de guerre déployés chaque année par la marine chinoise.

1. Doc 14. Quels sont les supports privilégiés de l'arme nucléaire ? Pourquoi ?

.....

.....

.....

.....

.....

Cette capacité nucléaire développée depuis des décennies par les principales puissances mondiales ne peut se suffire à elle-même.

Elle doit s'accompagner d'une force de projections maritimes, symbolisée par les sous-marins comme nous venons de le voir, mais aussisymbolisée par les porte-avions.

Ces armées nationales sont donc constituées en flottes qui croisent continuellement sur toutes les mers du globe.



Doc 16. L'USS Nimitz, porte-avions polyvalent américain à propulsion nucléaire.



Doc 17. Maquette de l'USS Columbia (SSN-771), sous-marin nucléaire d'attaque



RÉFLÉCHISSONS ENSEMBLE

Le Golfe Persique



Doc 18. Le Golfe Persique, une importance géopolitique mondiale – TV5Monde

<https://information.tv5monde.com/info/iranetats-unis-le-detroit-d-ormuz-passage-strategique-sous-haute-tension-299669>

Doc 19. Les États-Unis vont maintenir 2 porte-avions dans le Golfe persique pour « dissuader » l'Iran

Être plus imprévisible. Tel est le principe qu'entend suivre l'US Navy pour le déploiement de ses unités, à commencer par ses groupes aéronavals. Et c'est ce qui a été appliqué au porte-avions USS Dwight D. Eisenhower, parti immédiatement en mission après avoir terminé un dernier exercice de certification, et donc sans revenir à Norfolk, son port d'attache, où il était pourtant attendu.

« La stratégie de défense nationale indique clairement que nous devons être imprévisibles sur le plan opérationnel pour nos adversaires stratégiques [la Russie et la Chine, ndlr] tout en respectant nos engagements envers nos alliés et partenaires », avait expliqué, en janvier, l'amiral James G. Foggo III, le commandant des forces navales américaines en Europe, qui dirige également le commandement des forces interarmées [JFC] établi à Naples.

La mission de l'USS Dwight D. Eisenhower et de son escorte n'avait alors pas été précisée. Après avoir été placée sous l'autorité de la 2e Flotte de l'US Navy, et donc déployée en Atlantique-Nord pour surveiller les routes maritimes entre l'Amérique du Nord et l'Europe, le navire a mis ensuite le cap vers la Méditerranée, où il a pris part à un exercice avec le porte-avions Charles de Gaulle.

Là encore, les intentions de l'US Navy n'étaient pas claires. L'USS Eisenhower allait-il revenir dans l'Atlantique ? Allait-il rester en Méditerranée ? Ou bien mettrait-il le cap vers le Golfe persique et rejoindre [ou relever] l'USS Harry S. Truman ? La réponse a été donnée quelques jours après le « passex » [=exercice de dépassement entre deux marines pour s'assurer qu'ils sont capables de communiquer et de coopérer en temps de guerre ou de secours humanitaire] avec le Charles de Gaulle, le porte-avions américain ayant été signalé dans le canal de Suez.

Mais, à ce moment-là, la situation ne s'était pas une nouvelle fois dégradée en Irak.

En effet, le 11 mars, des tirs de roquettes contre Camp Taji, une base irakienne abritant des membres de la coalition anti-jihadiste dirigée par les États-Unis ont fait trois tués et 14 blessés.

Sans doute fallait-il s'y attendre, étant donné que cette attaque a été lancée le jour de l'anniversaire du général Qassem Soleimani, le général iranien qui, responsable des opérations extérieures des Gardiens de la révolution, avait été tué par une frappe américaine en janvier dernier. Ce qui avait donné lieu à une escalade militaire s'étant terminée par une salve de missiles lancés par l'Iran contre des bases irakiennes accueillant des forces de la coalition.

En représailles à l'attaque de Camp Taji, les États-Unis ont bombardé cinq positions tenues en Irak par la milice chiite Kata'ib Hezbollah.

C'est donc dans ce contexte que, le 13 mars, le général Frank McKenzie, chef de l'US CENTCOM, le commandement américain pour le Moyen-Orient et l'Asie centrale, a indiqué que les États-Unis maintiendront deux porte-avions dans la région du Golfe persique.

« Nous allons garder les [porte-avions] pendant un certain temps pour faire comprendre à l'Iran que des représailles [aux frappes contre le Kata'ib Hezbollah] donneront lieu à une réponse massive », a déclaré le général McKenzie, lors d'une conférence de presse. Et d'ajouter que des batteries de défense aérienne Patriot étaient en cours de déploiement en Irak et qu'elles seraient opérationnelles d'ici « quelques jours ».

Depuis 2001, l'objectif de la Marine américaine est de disposer, en moyenne et sur l'année, de 1,7 porte-avions dans la zone de responsabilité de sa Ve Flotte, laquelle englobe le Golfe Persique. Lors de fortes tensions régionales, elle y a compté jusqu'à deux groupes aéronavals. [...]

Zone militaire, www.opex360.com, Laurent Lagneau 14/03/2020

Doc 20. Les États-Unis mènent des frappes en Syrie, la première opération militaire de Biden

C'est la première opération militaire de l'administration de Joe Biden, en réponse aux récentes attaques contre des intérêts occidentaux en Irak. Les États-Unis ont frappé jeudi des infrastructures utilisées par des milices pro-iraniennes dans le nord-est syrien. Ces frappes ont fait au moins 17 morts, selon l'Observatoire syrien des droits de l'Homme (OSDH).

Qualifiant dans un communiqué cette opération militaire de "défensive", le porte-parole du ministère de la Défense américain John Kirby a précisé que des frappes avaient détruit "de multiples infrastructures situées à un poste-frontière utilisé par des milices soutenues par l'Iran, notamment le Kataeb Hezbollah".

"Les frappes ont été autorisées en réponse aux attaques récentes contre le personnel américain et de la Coalition en Irak, et à des menaces toujours en cours contre ce personnel", a-t-il précisé. Selon les informations préliminaires de l'OSDH, les frappes ont détruit trois camions de munitions qui arrivaient de l'Irak au niveau d'un poste-frontière illégal au sud de la ville syrienne de Boukamal.

"Il y a beaucoup de morts. Au moins 17 combattants ont péri selon un bilan préliminaire, tous membres du Hachd al-Chaabi", a indiqué à l'AFP le directeur de l'OSDH, Rami Abdel Rahmane, en référence à la puissante coalition de paramilitaires irakiens pro-Iran.

Au moment où le président Joe Biden attend un geste de Téhéran [Capitale de l'Iran] avant de réintégrer l'accord dont Washington s'est retiré en 2018 sous l'administration de Donald Trump, trois attaques ont été imputées à des groupes armés pro-iraniens ces derniers jours.

Lundi, des roquettes sont tombées près de l'ambassade américaine à Bagdad. Samedi, des tirs ont visé la base aérienne irakienne de Balad, plus au nord, blessant un employé irakien d'une entreprise américaine chargée de la maintenance de F-16.

Le 15 février, des roquettes ont touché une base militaire accueillant des troupes étrangères de la coalition à l'aéroport d'Erbil (nord). Deux personnes ont péri, dont un entrepreneur civil étranger travaillant avec la coalition. Bien que le Kataeb Hezbollah n'ait pas revendiqué ces attaques, le ministre américain de la Défense, Lloyd Austin, a assuré que la puissante organisation pro-iranienne en était bien responsable.

www.lexpress.fr, 26/02/2021

1. Doc 18. Caractérisez la présence militaire américaine dans le Golfe Persique. Quel est le pays qui cristallise les tensions autour de lui dans cette zone ?

.....

.....

.....

.....

2. Doc 19. Montrez la capacité d'adaptation de la flotte américaine.

3. Doc 19. Montrez la rapidité des réponses militaires américaines.

4. Doc 20. Comment les États-Unis utilisent-ils leur hard power dans la région ?

CORRECTION

- 1. On peut dénombrer pas moins de 6 bases sur la rive Sud du Golfe Persique. L'Iran est la puissance qui cristallise l'hostilité autour de lui, à la fois de la part des pays voisins, mais aussi des États-Unis.
- 2. Le porte-avions USS Eisenhower peut croiser dans toutes les mers du monde. D'autre part, les États-Unis se laissent toute latitude pour aller où ils veulent en se gardant l'avantage de l'imprévisibilité. Pour les EU, la « nécessité fait loi ». Ainsi, selon les aléas, ils adaptent continuellement le déploiement de leur force sur tout le globe.

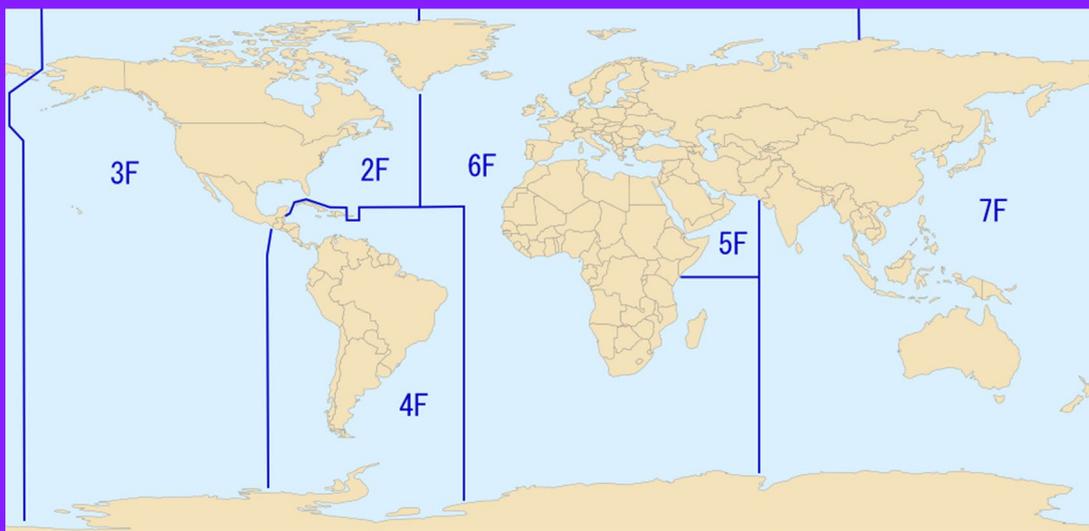
3. En quelques jours (autour du 11, 12, 13 mars...l'article date du 14), les États-Unis ont répondu aux frappes iraniennes. Les avions peuvent à tout moment décoller des porte-avions et aller frapper des cibles ennemies. Et les stratégies militaires s'adaptent aussi très vite avec la volonté de maintenir deux porte-avions dans le Golfe Persique.

4. Ayant des bases terrestres un peu partout autour de l'Iran, les États-Unis peuvent cumuler divers moyens d'actions. Déploiement de batteries anti-aériennes, raids aériens à partir des porte-avions. Ainsi, sans vraiment qu'elle dise son nom, les États-Unis mènent une guerre d'usure contre l'Iran.



L'ESSENTIEL

- La fin de la Guerre Froide n'a pas mis fin au paradigme de la dissuasion nucléaire. Si les stocks de missiles nucléaires ont été considérablement réduits, l'équilibre de la terreur est toujours d'actualité et les arsenaux maritimes innovent et se diversifient.
- Les États-Unis sont, de loin, ceux qui investissent le plus dans le domaine militaire et ont une capacité de projection inégalée.



- Les mers et les océans restent les vecteurs privilégiés de cette projection. La carte ci-dessus, extraite de wikipedia.fr, montre le quadrillage du monde par les différentes flottes (7) de l'US Navy.
- La France, elle, n'est pas en reste. Elle dispose d'environ 300 ogives nucléaires (au 3^{ème} rang des puissances) et de 4 sous-marins SLNE.

LesEchos



POUR ALLER PLUS LOIN

Les images du futur porte-avions français à propulsion nucléaire
Vidéo Les échos

Fin 2020, la France a annoncé son projet de construction d'un nouveau porte-avions afin de remplacer le Charles de Gaulle. L'investissement et le gigantisme de ce nouvel équipement montre à la fois le désir de la France d'être une puissance qui compte dans le concert des nations, mais va aussi questionner au sein de notre société par rapport au bénéfice d'un tel investissement. <https://youtu.be/yq3txA01oec>



Vous pouvez maintenant
faire et envoyer le **devoir n°1**

