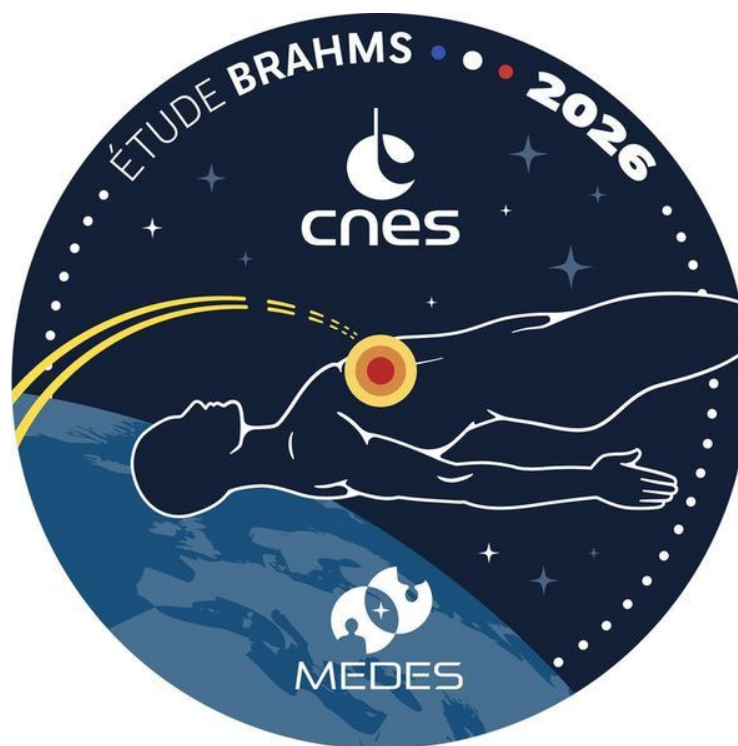


Sélection thématique Juillet 2026

Médecine spatiale



Centre de documentation et d'information du CNES/CSG

Centre technique – Bâtiment ATLAS

Ouvert du lundi au jeudi de 9 h 00 à 16 h 00 sans interruption

Et le vendredi de 9 h 00 à 12 h 00

Pour toute demande : infodoc-csg@cnes.fr - 0594 33 57 17 ou 0594 33 53 03

Le catalogue complet des références disponibles dans votre Centre de documentation et d'information est accessible via :
<https://bibliotheque.cnes.fr/> ou <https://bibliotheque.cnes.fr/dyn/portal/index.xhtml> (hors CNES)

Par la récente étude BRAHMS, réalisée par MEDES avec 10 participants volontaires à la clinique spatiale de Toulouse, le CNES espère mieux comprendre les effets combinés de l'impesanteur simulée et de la restriction calorique sur les êtres humains, afin de mieux préparer les futurs vols spatiaux habités et d'anticiper les éventuelles situations imprévues dans l'espace. Les ouvrages présentés ce mois-ci, vous éclaireront sur les progrès de la médecine spatiale pour la protection des effets négatifs de l'environnement spatial sur les astronautes.

L'Humain et l'espace : ses adaptations physiologiques

LE GALL Jean-Yves (avant-propos) ; CUSTAUD Marc-Antoine (coordonné par) ; BLANC Stéphane ; GAUQUELIN-KOCH Guillemette ; GHARIB Claude ; Cameleon Studio ; CNES ; Books On Demand ; 15/12/2020 - 16227 / 52



L'objectif de cet ouvrage est de proposer une synthèse accessible à un large public, des connaissances actuelles relatives à l'adaptation et aux défis de l'exploration spatiale: pour les lycéens, les étudiants au début de leur cursus universitaire, mais aussi pour le public tout simplement intéressé par ces questions. Ce traité a été réalisé dans ce sens par les principaux laboratoires français impliqués dans la recherche spatiale dans le domaine des sciences de la vie et soutenus par le Centre National d'Études Spatiales (CNES)

Homo spatium. Tome 1, Histoire et études

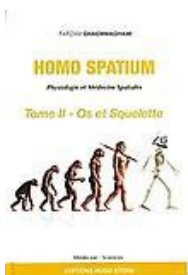
GHAEMMAGHAMI Farzam - Editions Hugo Stern, 29/10/2020 - 338 p. N°15833 / 52



A l'heure où le tourisme spatial ne relève plus de la science-fiction, cet ouvrage fait le point sur l'état des connaissances concernant les conséquences physiologiques d'un séjour dans l'espace. Il présente les méthodes utilisées pour étudier les effets de l'environnement spatial sur le corps humain et les expériences réalisées dans ce domaine. (Source Electre)

Homo spatium. Tome 2, Os et squelette

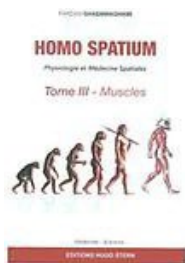
GHAEMMAGHAMI Farzam - Editions Hugo Stern, 21/03/2023 - 570 p. N°16261 / 52



L'auteur décrit l'impact des voyages spatiaux sur le squelette et la structure de l'os. L'état d'impesanteur entraîne notamment une perte osseuse, associée à une fragilité accrue des os et à une augmentation des risques de fracture. Il évoque également les nouvelles techniques de contre-mesures nécessaires pour aider les astronautes à récupérer plus rapidement. (Source Electre)

Homo spatium. Tome 3, Muscles

GHAEMMAGHAMI Farzam - Editions Hugo Stern, 21/03/2022 - 517 p. N°16262 / 52



Lors des voyages spatiaux, les muscles, déchargés du poids du corps, s'atrophient rapidement en raison du manque d'utilisation. Les principaux changements sont la brusque dégradation du muscle antigravitaire et la transformation des fibres musculaires à contraction lente en fibres musculaires à contraction rapide. L'auteur décrit ces mécanismes et les moyens de combattre l'atrophie musculaire. (Source Electre)

Il était une fois ma vie sur Mars

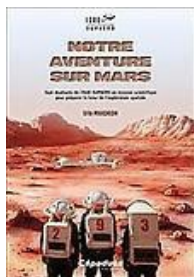
GREEN Kate ; TOMAS Anouk (Traduction) - La ville brûle, 31/05/2024 - 271 p. N°16797 / 52



En 2013, avec cinq autres membres d'équipage, Kate Green vit, travaille et dort durant quatre mois dans un dôme géodésique situé sur les pentes d'un volcan hawaïen, afin de simuler l'environnement martien. Elle acquiert ainsi des connaissances inédites sur le comportement humain dans un espace restreint. A travers le récit de cette expérience, elle mène une réflexion sur la conquête spatiale. (Source Electre)

Notre aventure sur Mars : sept étudiants de l'ISAE-SUPAERO en mission scientifique pour préparer le futur de l'exploration spatiale

POUGHEON Erin ; LIZY-DESTREZ Stéphanie (Préface) ; PROST Arnaud (Préface) - Cepadues, 21/11/2024 - 182 p. N°16905 / 16



Pendant quatre semaines, entre février et mars 2024, l'équipage 293 de l'ISAE-SUPAERO, composé de sept étudiants, a vécu en immersion dans une réplique d'une base martienne, la Mars desert resarch station, située dans le désert de l'Utah. La journaliste de l'équipage décrit leurs défis quotidiens pour simuler la vie sur Mars et les expériences scientifiques menées sur place. (Source Electre)

Cap sur Mars ! : psychanalyse existentielle et conquête spatiale

LORIN Claude - L'Harmattan, 13/10/2021 - 229 p. N°16229 / 16



Une réflexion sur le sens existentiel des projets de conquête spatiale, et sur celui de la planète Mars en particulier. Le psychologue interroge ainsi l'avenir de l'humanité et la pertinence de ses projets, qu'il s'agisse de l'installation de bases sur la Lune, des conditions de vie spatiales ou des conséquences de ces ambitions pour l'espèce humaine. (Source Electre)

Behavioral Health and Human Interactions in Space - numérique

KANAS Nick - Springer, 2023 N°16866 / 52



Ce manuel aborde l'ensemble des problématiques psychologiques et interpersonnelles susceptibles d'affecter les astronautes vivant et travaillant dans l'espace. Il traite des trois principaux domaines de risque identifiés par le volet « Santé comportementale et performance » de la NASA : la médecine comportementale, les risques liés à l'équipe et les troubles du sommeil. Fort de plus de 50 ans d'expérience dans le domaine spatial (rédaction, recherche et enseignement aux niveaux licence et master), l'auteur propose un panorama complet de sujets, notamment : les effets cognitifs ; les problèmes psychiatriques ; les influences culturelles ; les aspects salutogènes et positifs des voyages spatiaux ; l'autonomie et la communication différée ; les projets actuels de retour sur la Lune et sur Mars ; l'analyse des environnements d'étude (régions polaires, habitats submersibles, installations de simulation spatiale, etc.) (Source Editeur)

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=3544981>

Devenez astronaute ! Psychologie et conquête spatiale

LORIN Claude - L'Harmattan, 15/09/2017 - 241 p. N°15337 / 12C



Professeur des Universités et psychologue clinicien, Claude Lorin propose de partir à la rencontre de ces individus d'exception que sont les astronautes et d'analyser leur mécanique intellectuelle, pour tenter de comprendre ceux qui parviennent à vivre ce que nous ne pouvons que rêver.

Comment devient-on astronaute ? Quel profil faut-il avoir ? Quelles qualités psychologiques, intellectuelles et physiques sont requises ? Que nous apprennent les pionniers ? Que nécessitent les longs séjours pour s'installer sur la Lune, Mars, Saturne ou Jupiter ?

Et pour aller plus loin dans votre curiosité, le CDI vous propose aussi de consulter :

La page MEDES sur l'étude Brahms

<https://www.medes.fr/a-la-une/fin-de-letude-clinique-brahms/>

La page Galax idéiée à l'étude Brahms

<https://intranet.portail.cnes.fr/Pages/Cnes-et-Non-Cnes/BRAHMS--une-nouvelle-%C3%A9tude-pour-pr%C3%A9parer-les-missions-spatiales-de-demain.aspx>

Un contenu CNES sur la médecine spatiale

<https://www.connectbycnes.fr/medecine-spatiale>

Une page CADMOS sur la préparation de Sophie Adenot

<https://cnes.fr/actualites/quest-cadmos-prepare-suit-experiences-de-sophie-adenot>

Et bien d'autres titres à consulter ou à emprunter à Atlas !