

1. Record Nr.	UNINA9910466795403321
Autore	Aanesland Ane
Titolo	Chimie, aeronautique et Espace // Ane Aanesland [and sixteen others] ; Coordonne par Minh-Thu Dinh-Audouin, Daniele Olivier et Paul Rigny
Pubbl/distr/stampa	Les Ulis Cedex A, France : , : EDP Sciences, , [2018] ©2018
ISBN	2-7598-2284-2
Descrizione fisica	1 online resource (272 pages)
Collana	Collection Chimie et
Disciplina	540.724
Soggetti	Chemistry - Research Aeronautics - Research Aerospace engineering - Research Neurochemistry - Research Science - Social aspects Electronic books.
Lingua di pubblicazione	Francese
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Frontmatter -- Sommaire -- Avant-propos : par Danièle Olivier et Paul Rigny -- Préface : par Bernard Bigot -- Partie 1 : La R&D aéronautique et spatiale -- Chapitre 1 : La chimie et l'espace par Jacques Louet -- Chapitre 2 : Demain, l'aviation plus verte et plus autonome par Denis Chapuis -- Chapitre 3 : La propulsion des fusées et des futurs avions chez Air Liquide ! par Pierre Crespi -- Chapitre 4 : Les nouveaux matériaux composites pour l'aéronautique par Vincent Aerts -- Chapitre 4 : Les matériaux pour l'espace : application aux instruments optiques par Dominique Gilliéron -- Chapitre 5 : StratobusTM par Jean-Philippe Chessel -- Partie 2 : Chimie et aéronautique -- Chapitre 6 : Les défis matériaux et procédés pour les équipements aéronautiques par Olivier Delcourt -- Chapitre 7 : La propulsion électrique : de la propulsion classique à la micro-propulsion par Ane Aanesland -- Chapitre 8 : Apport de la chimie au développement de matériaux pour l'aéronautique par Marie-Joëlle Menu, Marie Gressier, Pierre Alphonse et Florence Ansart -- Chapitre 9 : Dernières avancées dans les alliages d'aluminium pour applications aéronautiques par Timothy Warner --

Partie 3 : Chimie et espace -- Chapitre 10 : Molécules dans l'Univers. Où ? Quand ? Comment ? Pourquoi ? par Michel Guélin -- Chapitre 10 : Traces chimiques d'une forme de vie extraterrestre : si près ! Si loin ! par Michel Viso -- Chapitre 11 : Les origines de la vie, du minéral aux biomolécules d'après la conférence de Thomas Georgelin -- Chapitre 12 : L'exploration spatiale : quelles perspectives et quelle place pour l'Europe ? par Richard Bonneville

Sommario/riassunto

Chaque enfant, chaque adulte est un vrai Jules Verne quand il s'agit de la conquête de l'espace. Les avions toujours plus performants, les hélicoptères, les drones nous font rêver. Et les satellites, donc, avec leurs promesses d'exploration des astres voisins ! Malgré les difficultés concrètes dues au manque de combustible fossile qui s'esquisse, le transport aérien reste une priorité. La mondialisation galopante impose des contacts humains réels entre pays différents, aux extrémités du monde. L'utilisation des satellites pour les télécommunications est devenue indispensable, par exemple pour le développement d'Internet ou pour les GPS. Les demandes de surveillances tous azimuts par les drones ou par les petits satellites se multiplient. Tout indique que l'utilisation de l'espace, l'un des grands thèmes de la technologie actuelle, le restera pour les années qui viennent. On trouvera dans ce livre l'exposé des multiples objectifs des recherches qui nous préparent le futur en matière de transport aérien et d'exploration de l'espace. Pour réussir les projets souvent aussi ambitieux que hardis, la recherche est sollicitée de façon majeure. Cette recherche, c'est dans une large mesure celle de nouveaux matériaux, métaux rares, composites ou matières plastiques de haute performance. Autant dire que cet ouvrage regorge d'exemples d'applications de cette vaste et féconde discipline qu'est la chimie, exposés par des professionnels spécialistes des laboratoires de recherche et des industries. L'aéronautique et l'espace jouent un rôle déterminant au niveau sociétal ; pour le premier en termes d'énergie, de sécurité ou de confort, pour le second dans le cadre de la quête perpétuelle de l'humanité des éléments fondamentaux pour la connaissance de l'Univers, de son évolution et des connaissances de l'origine de la vie.
