

## Index du Blog

### « Exploration spatiale – le blog de Pierre Brisson »

(<https://explorationspatiale-leblog.com>)

14/12/24 : « <a href="#">Au-delà du premier vol habité, l'installation de l'homme sur Mars n'est pas encore pour demain</a> »	505
07/12/24 : « <a href="#">Elon Musk voudrait lancer une première mission habitée sur Mars en 2029. Au mieux, ce ne pourra être, hélas, qu'en 2031</a> »	504
30/11/24 : « <a href="#">On peut rêver mais la Terre est rare sinon unique et nous aussi. Il y a beaucoup de raisons pour cela !</a> »	503
20/11/24 : « <a href="#">IFT6, un pas de plus vers un Starship fonctionnel</a> »	502
16/11/24 : « <a href="#">La prolongation des périodes humides sur Mars expliquée par les flux de CO2 et la chaleur du sol</a> »	501
09/11/24 : « <a href="#">500ème de mon blog Exploration spatiale et victoire politique d'Elon Musk</a> »	500
02/11/24 : « <a href="#">Buzz Aldrin pousse les Américains à s'installer sur Mars. Son projet repose sur des « cyclers »</a> »	499
26/10/24 : « <a href="#">Le réacteur PYLON de Ultra Safe Nuclear Corporation, peut être une solution pour fournir en énergie le Starship entre la Terre et Mars</a> »	498
19/10/24 : « <a href="#">Le succès d'IFT5, un événement déterminant pour l'accession de l'Homme à la Planète Mars et un nouveau départ pour la Mars Society Switzerland</a> »	497
13/10/24 : « <a href="#">ITF5 réussi, les contempteurs de SpaceX se taisent en grinçant des dents</a> »	496
12/10/24 : « <a href="#">La mission HERA (ESA) lancée le 7 octobre, une étape de plus pour une vraie protection planétaire</a> »	495
05/10/24 : « <a href="#">Nous vivons déjà dans l'Espace ; le temps est venu de nous y déployer</a> »	494
28/09/24 : « <a href="#">La mission Artemis-1 a permis une nouvelle évaluation des doses de radiations ; elle n'empêche pas d'envisager des missions martiennes habitées</a> »	493
21/09/24 : « <a href="#">En instrumentalisant l'hyper-administration, l'ultra-écologisme sabote la recherche ingénieriale de SpaceX</a> »	492
14/09/24 : « <a href="#">Elon Musk reporte un peu le premier vol pour Mars; c'est dommage mais pas trop grave</a> »	491
07/09/24 : « <a href="#">L'économie martienne ne pourra être que capitaliste et libérale</a> »	490
31/08/24 : « <a href="#">De l'impérieuse nécessité que la colonie martienne soit autonome le plus vite possible</a> »	489
24/08/24 : « <a href="#">Le Raptor V3 du Starship est la quintessence des moteurs fusée</a> »	488
17/08/24 : « <a href="#">La vie sur Mars ne peut être déduite automatiquement de la présence d'eau liquide dans les profondeurs de sa croûte planétaire</a> »	487
10/08/24 : « <a href="#">Espace et Temps, l'illusion de l'immuabilité</a> »	486
03/08/24 : « <a href="#">La découverte des « taches de léopard » de la roche Chevaya Falls ne devrait pas décourager les partisans des missions habitées sur Mars</a> »	485
27/07/24 : « <a href="#">Les observations par le JWST des galaxies les plus anciennes ne remettent pas en cause les théories sur la naissance de l'Univers</a> »	484
20/07/24 : « <a href="#">Les premiers passagers pour Mars seront médecins !</a> »	483

13/07/24 : « <a href="#">Ariane-6 après son « maiden-flight », va devoir affronter la concurrence de Space-X. C'est « loin d'être gagné » !</a> »	482
06/07/24 : « <a href="#">First Landing</a> »	481
29/06/24 : « <a href="#">La première mission robotique d'un starship sur Mars ne sera pas facile. Ce n'est pas une raison pour ne pas l'envisager !</a> »	480
22/06/24 : « <a href="#">Il faut penser dès maintenant au choix du site pour l'atterrissage de la première mission habitée sur Mars</a> »	479
15/06/24 : « <a href="#">L'homme est le résultat d'une synchronisation et d'une coévolution tout à fait particulières ; nos chances de rencontrer des extraterrestres sont quasi nulle</a> »	478
08/06/24 : « <a href="#">ITF4, le 4<sup>ème</sup> test de vol pré-orbital du Starship, a démontré un progrès très sérieux de ses capacités</a> »	477
01/06/24 : « <a href="#">En co-évolution avec la Terre, nous avons entrepris d'infléchir notre route commune. Ayons confiance en la technnologie !</a> »	476
25/05/24 : « <a href="#">Les planètes, des réacteurs physico-chimiques qui œuvrent à leur propre différenciation</a> »	475
18/05/24 : « <a href="#">Franchir sur Mars les portes de l'Espace</a> »	474
11/05/24 : « <a href="#">La réalité de la Planète-9 se précise peu à peu mais elle reste invisible</a> »	473
04/05/24 : « <a href="#">Esquisse d'un système de transport interplanétaire de conception modulaire</a> »	472
27/04/24 : « <a href="#">La Terre au cœur et à la semelle de nos souliers</a> »	471
20/04/24 : « <a href="#">La « propulsion électrothermique à arc », un mode utilisable pour les voyages spatiaux ?</a> »	470
13/04/24 : « <a href="#">On to Mars ! Elon Musk tient à son projet martien ; il fera tout pour le réussir</a> »	469
06/04/24 : « <a href="#">Avec Chang'e 6 la Chine poursuit un programme d'exploration lunaire jusqu'ici « sans faute</a> »	468
31/03/24 : « <a href="#">L'institut SETi offre aux Terriens un site idéal pour s'implanter sur Mars</a> »	467
23/03/24 : « <a href="#">La beauté du Mystère cosmique</a> »	466
14/03/24 : « <a href="#">Le 3<sup>ème</sup> test de vol orbital du Starship a eu lieu ce 14 mars. Il a montré d'énormes progrès</a> »	465
09/03/24 : « <a href="#">SPHEREx, une nouvelle mission de la NASA qui va nous permettre de mieux comprendre notre Histoire</a> »	464
01/03/24 : « <a href="#">Avec les conclusions du rapport d'enquête de la FAA sur le 2ème test de vol orbital du Starship, on ne peut plus dire qu'il y a eu échec. Le 3ème test aura lieu dès l'obtention de la licence</a> »	463
23/02/24 : « <a href="#">Avec Intuitive Machines, l'Amérique est de retour sur la Lune. Congrats to all the team !</a> »	462
17/02/24 : « <a href="#">L'OSIP est le moyen pour l'ESA de se comporter comme le mythique Argos afin qu'aucune idée ne lui échappe pour conquérir l'Espace. Mais le contexte n'est peut-être pas aussi favorable qu'il pourrait paraître</a> »	461
10/02/24 : « <a href="#">Avec son appel à idées pour utiliser au mieux la recherche MELiSSA, l'ESA fait avancer d'un grand pas sa préparation aux vols habités dans l'espace profond</a> »	460
03/02/24 : « <a href="#">Le CNES, Agence Spatiale Française, une belle coquille avec quelques beaux projets mais des capacités limitées, institutionnellement, financièrement, et trop politiquement correcte</a> »	459

27/01/24 : « <a href="#">Sur l'équateur martien, la région de Medusae Fossae devrait contenir beaucoup plus de glace d'eau qu'on ne le pensait</a> »	458
20/01/24 : « <a href="#">SpaceX continue son programme de tests du Starship et va bientôt concrétiser plusieurs innovations</a> »	457
13/01/24 : « <a href="#">MAGGIE et son CoFlow Jet, peut-être un nouveau moyen d'explorer la surface de Mars</a> »	456
06/01/24 : « <a href="#">MaiaSpace, la seule chance pour l'Europe d'avoir demain une gamme de lanceurs indépendante. Ce n'est pas gagné !</a> »	455
<b>2023</b>	
30/12/23 : « <a href="#">Les risques liés aux radiations et à l'apesanteur sont à prendre en compte sérieusement si l'on veut aller sur Mars</a> »	454
23/12/23 : « <a href="#">Noël, conjonction de l'Homme avec le Cosmos, clef de la Foi, des rêves et de la Science</a> »	453
16/12/23 : « <a href="#">Mars. Est-il temps comme le demande Robert Zubrin, d'envisager des alternatives à la mission de retour d'échantillons ?</a> »	452
09/12/23 : « <a href="#">Mon calendrier pour aller sur Mars avec le Starship</a> »	451
02/12/23 : « <a href="#">Pour faire avancer les innovations nécessaires à la vie « ailleurs », la NASA dispose d'un instrument spécifique bien conçu, le LSIC</a> »	450
25/11/23 : « <a href="#">L'Europe spatiale sort d'un sommeil profond mais ses concurrents n'ont pas attendu qu'elle se réveille</a> »	449
18/11/23 : « <a href="#">Ce 18 Novembre 2023, Starship a fait un pas de plus vers les étoiles</a> »	448
11/11/23 : « <a href="#">Le Mars Technology Institute prend forme. Les investisseurs du monde entier sont appelés à s'y intéresser</a> »	447
04/11/23 : « <a href="#">Confronté au problème de la poussière, le génie humain fait encore une fois preuve de son inventivité et de son adaptabilité</a> »	446
28/10/23 : « <a href="#">Psyché, astre issu métaphoriquement de notre mythologie, aujourd'hui accessible à l'homme</a> »	445
21/10/23 : « <a href="#">Rêve urbanistique sur Mars</a> »	444
14/10/23 : « <a href="#">Avec Stephen Hawking, voir l'évolution de l'Univers à travers les lunettes du darwinisme</a> »	443
07/10/23 : « <a href="#">La Mars Society lance son MTI pour structurer la Recherche pouvant servir à vivre sur Mars</a> »	442
30/09/23 : « <a href="#">Le Starship est « sur les starting blocks » mais la FAA a la tête ailleurs</a> »	441
23/09/23 : « <a href="#">Que penser d'une coopération Europe-Etats-Unis pour construire une nouvelle station spatiale</a> »	440
16/09/23 : « <a href="#">Le spectroscopie, notre clef pour déchiffrer le message des étoiles</a> »	439
07/09/23 : « <a href="#">Avec le lancement des missions XRISM et SLIM le Japon fait d'une pierre deux coups</a> »	438
02/09/23 : « <a href="#">Le projet Solaris, pour un approvisionnement en énergie sure et illimité</a> »	437
26/08/23 : « <a href="#">Le pas de tir des Starships « se fait plus beau », avec déluge et autres</a> »	436
23/08/23 : « <a href="#">Ça y est, les Indiens ont réussi leur atterrissage en douceur sur la Lune</a> »	435
20/08/23 : « <a href="#">Luna 25, un nouvel échec Russe dans l'espace</a> »	434

19/08/23 : « <a href="#">Luna 25 ou le retour des Russes dans la compétition spatiale</a> »	433
12/08/23 : « <a href="#">Songe d'une nuit d'été (ou Ma nuit des étoiles)</a> »	432
05/08/23 : « <a href="#">Dans la conquête spatiale, les Chinois seuls vrais rivaux des Etats-Unis</a> »	431
29/07/23 : « <a href="#">Mesurer toujours plus loin la température du rayonnement du Fond diffus cosmologique</a> »	430
22/07/23 : « <a href="#">Blue Origin et SpaceX au tout début de leur course à la Lune</a> »	429
15/07/23 : « <a href="#">La conquête spatiale dans la ligne de mire des Wokistes</a> »	428
08/07/23 : « <a href="#">Mars notre tremplin vers l'Espace-proche</a> »	427
02/07/23 : « <a href="#">Le télescope EUCLID a quitté la Terre pour nous en dire plus sur l'énergie sombre qui étire toujours plus vite le tissu de notre Univers</a> »	426
01/07/23 : « <a href="#">Franchir sur Mars les portes de l'Espace</a> » ou <a href="#">la vie quantique des livres</a> »	425
24/06/23 : « <a href="#">Bienheureux sont les Terriens car ils ont Mars comme planète voisine (2. La distance)</a> »	424
17/06/23 : « <a href="#">Bienheureux sont les Terriens car ils ont Mars comme planète voisine (1. La masse)</a> »	423
10/06/23 : « <a href="#">La vie sur Mars, si elle existe, est forcément primitive et différente de la vie terrestre</a> »	422
03/06/23 : « <a href="#">Les extinctions de masse ont façonné la Vie...et ce n'est pas fini !</a> »	421
27/05/23 : « <a href="#">ATLAS, chef d'œuvre de Boston Dynamics, un compagnon robotique qui sera incontournable sur Mars</a> »	<b>420</b>
20/05/23 : « <a href="#">Mars, la vie en double</a> »	419
13/05/23 : « <a href="#">Variations sur l'impermanence des choses et la force de l'esprit</a> »	418
06/05/23 : « <a href="#">La réutilisabilité des fusées conçues et réalisées par SpaceX a révolutionné le marché, et ça continue !</a> »	417
29/04/23 : « <a href="#">Test du 20 Avril du Starship. Discussion des résultats, de leurs causes et de leurs conséquences</a> »	416
20/04/23 : « <a href="#">Pour SpaceX le lancement du starship du 20 avril est un demi-succès</a> »	415
14/04/23 : « <a href="#">JUICE, mission majeure de l'ESA vers les lunes de Jupiter, a été lancée ce 14 Avril</a> »	414
08/04/23 : « <a href="#">De la Poussière à l'Homme</a> »	413
01/04/23 : « <a href="#">Traces de vie. Terre oui ; Mars, peut-être. Une exposition à Neuchâtel à ne pas manquer</a> »	412
25/03/23 : « <a href="#">Continuation du Dialogue entrepris à Venise en 1624 par Galilée + annonces de bas de page</a> »	411
18/03/23 : « <a href="#">Un Dialogue, initié à Venise en 1624, continué 400 ans plus tard</a> »	<b>410</b>
11/03/23 : « <a href="#">La concurrence qui monte en Astronautique avec les sociétés New Space comme Relativity Space laissera peu de place aux institutionnels frileux</a> »	409
04/03/23 : « <a href="#">Pourquoi pas un Starship à propulsion nucléaire pour compléter les capacités du Starship à propulsion chimique</a> »	408
25/02/23 : « <a href="#">DRACO, le « dragon » nucléaire de la NASA qui renouvelle les perspectives d'un accès facilité à la Planète Rouge (2)</a> »	407
18/02/23 : « <a href="#">DRACO, le « dragon » nucléaire de la NASA qui renouvelle les perspectives d'un accès facilité à la Planète Rouge (1)</a> »	406
11/02/23 : « <a href="#">Si le Starship de SpaceX peut voler, Mars sera à notre portée</a> »	405

04/02/23 : « <a href="#">Sur Mars, l'eau sera l'objectif premier des missions robotisées du Starship</a> »	404
28/01/23 : « <a href="#">Les Sursauts Gamma, l'une des raisons possibles de notre isolement dans l'Univers</a> »	403
21/01/23 : « <a href="#">Comet Interceptor, la mission de l'ESA qui pour la première fois va nous permettre de (presque) chevaucher une comète de longue-période</a> »	402
14/01/23 : « <a href="#">ARIEL, une mission ambitieuse de l'ESA pour mieux comprendre le contexte atmosphérique des (grosses) exoplanètes</a> »	401
07/01/23 : « <a href="#">400<sup>ème</sup> ! JUICE, mission majeure de l'ESA, va être lancée ce mois d'Avril vers les lunes de Jupiter</a> »	<b>400</b>
<b>2022</b>	
31/12/22 : « <a href="#">Les 26 yeux de PLATO vont nous permettre de détecter des exoplanètes de type terrestre dans la zone habitable des étoiles proches de type solaire</a> »	389
24/12/22 : « <a href="#">L'appel de Mars</a> »	388
17/12/22 : « <a href="#">Commentaire général sur le budget triennal de l'ESA : Peut mieux faire !</a> »	387
10/12/22 : « <a href="#">Le budget triennal de l'ESA décidé fin Novembre est en progrès mais reste décevant</a> »	386
03/12/22 : « <a href="#">Petites considérations philosophiques au treizième jours de la première mission Artemis</a> »	385
26/11/22 : « <a href="#">Artemis, les missions habitées en perspective</a> »	384
19/11/22 : « <a href="#">Artemis 1 a finalement pris son envol vers et autour de la Lune</a> »	383
12/11/22 : « <a href="#">NEO Surveyor, instrument essentiel pour la Protection Planétaire, cadeau de nos amis Américains</a> »	382
05/11/22 : « <a href="#">Les météorites sur Mars, un danger auquel il faudra penser</a> »	381
29/10/22 : « <a href="#">I-MIM une mission pour rechercher la glace accessible sur Mars afin de préparer l'arrivée de l'homme</a> »	<b>380</b>
22/10/22 : « <a href="#">A la recherche de planètes de type terrestre autour d'étoiles ultra-froides</a> »	379
15/10/22 : « <a href="#">La prochaine convention de la Mars Society US, un réacteur pour accélérer l'accession de l'homme à la Planète-rouge</a> »	378
08/10/22 : « <a href="#">Gateway Spaceport, un projet NewSpace américain qui ne manque pas d'ambition</a> »	377
01/10/22 : « <a href="#">SUSIE le nouveau concept de vaisseau spatial de l'ESA court après les innovations de SpaceX</a> »	376
24/09/22 : « <a href="#">L'impacteur DART est à l'approche ; il va frapper l'astéroïde Didymos mardi prochain</a> »	375
17/09/22 : « <a href="#">L'invariance d'échelle du vide, un retour à la réalité ?</a> »	374
10/09/22 : « <a href="#">Les Îles Kerguelen, un « analogue » qui permet d'envisager une vie continue sur Mars</a> »	373
03/09/22 : « <a href="#">Magellan, 500 ans après, plus que jamais un modèle pour nous</a> »	372
27/08/22 : « <a href="#">Avec le programme Artemis, les Américains s'appêtent à revenir physiquement sur la Lune ! Quel en est l'intérêt ?</a> »	371
20/08/22 : « <a href="#">De la pertinence du chiffrage d'un projet comme celui de l'établissement de l'homme sur Mars</a> »	<b>370</b>

13/08/22 : « <a href="#">Pourquoi la rentabilisation d'une colonie sur Mars serait possible</a> »	369
06/08/22 : « <a href="#">Prenons avec nous notre feu et partons pour Mars !</a> »	368
30/07/22 : « <a href="#">Petite confusion sur notre lointain futur : Big Rip, Big Crunch ou entre-deux ?</a> »	367
23/07/22 : « <a href="#">Le « Mars Habitat Challenge 2022 », un engagement pro-Mars très ambigu</a> »	366
16/07/22 : « <a href="#">Les premières photos du télescope Webb nous ouvrent une perspective splendide sur une nouvelle perception de l'espace</a> »	365
09/07/22 : « <a href="#">Lettre ouverte à mon neveu Etienne, pour lequel j'ai beaucoup d'affection mais qui est trop bien-pensant</a> »	364
02/07/22 : « <a href="#">Qu'est-ce que la Mars Society Switzerland ?</a> »	363
25/06/22 : « <a href="#">Si l'on va sur Mars, l'établissement que l'on y créera recherchera inéluctablement son autonomie</a> »	362
18/06/22 : « <a href="#">Le troisième catalogue de données de la mission Gaia de l'ESA nous donne une cartographie plus précise que jamais de l'espace qui nous entoure</a> »	361
11/06/22 : « <a href="#">Mars, le lieu où l'on a le plus de chances de trouver les traces prébiotiques les plus complexes</a> »	<b>360</b>
04/06/22 : « <a href="#">EPFL Xplore une aventure étudiante que nous soutenons</a> »	359
28/05/22 : « <a href="#">L'adhésion de la Suisse au gigantesque radiotélescope SKA a été célébrée à Davos ce 25 mai</a> »	358
21/05/22 : « <a href="#">La cartographie en 3D « eBOSS » nous donne les meilleurs images que nous avons jamais eu des grandes structures de l'Univers et de leur évolution</a> »	357
13/05/22 : « <a href="#">Les scientifiques de la collaboration EHT nous révèlent le sombre cœur dormant de notre galaxie</a> »	356
07/05/22 : « <a href="#">Décoller, c'est bien, mais atterrir, c'est mieux !</a> »	355
30/04/22 : « <a href="#">Premières lueurs dans l'obscurité des Ages-sombres</a> »	354
23/04/22 : « <a href="#">La nouvelle Planetary Science &amp; Astrobiology Decadal Survey formule des recommandations très séduisantes pour la décennie à venir</a> »	353
16/04/22 : « <a href="#">Les risques sanitaires d'un voyage vers Mars, bien que non négligeables restent cependant acceptables</a> »	352
09/04/22 : « <a href="#">Mon intérêt pour l'exploration spatiale, un état d'esprit constant</a> »	351
02/04/22 : « <a href="#">Le télescope EUCLID doit nous en dire plus sur l'énergie sombre qui étire toujours plus vite le tissu de notre Univers</a> »	<b>350</b>
26/03/22 : « <a href="#">ESPRESSO nous fait espérer découvrir des planètes de type terrestre autour d'étoiles de type solaire</a> »	349
19/03/22 : « <a href="#">LaserSeti, une nouvelle conception de la recherche des messages extraterrestres</a> »	348
12/03/22 : « <a href="#">Automaticité du progrès ?</a> »	347
05/03/22 : « <a href="#">Mars comme Arche de Noé</a> »	346
26/02/22 : « <a href="#">Principe anthropique fort, principe anthropique faible ou pas de principe anthropique du tout ?</a> »	345
19/02/22 : « <a href="#">Pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ?</a> »	344
12/02/22 : « <a href="#">Le départ d'un ami que je n'ai jamais rencontré</a> »	343
05/02/22 : « <a href="#">Quels gaz le JWST doit-il rechercher dans l'atmosphère des exoplanètes ?</a> »	342
29/01/22 : « <a href="#">Les limitations du JWST pour l'étude de l'atmosphère des exoplanètes</a> »	341
22/01/22 : « <a href="#">Sur Mars, une possibilité importante de mobilité sera d'utiliser la voie des airs</a> »	341



15/01/22 : « <a href="#">La mobilité sur Mars (1)</a> »	<b>340</b>
08/01/22 : « <a href="#">L'exosquelette, une nécessité à prévoir pour l'arrivée sur Mars + Nouvelles du télescope Webb</a> »	339
01/01/22 : « <a href="#">Pour coloniser Mars, l'homme a besoin du nucléaire et il aura des solutions</a> »	338

## 2021

24/12/21 : « <a href="#">Noël et sa signification cosmique</a> »	337
18/12/21 : « <a href="#">Avec le JWST, l'observation par les ondes infrarouges est sur le point de révolutionner l'astronomie</a> »	336
11/12/21 : « <a href="#">La merveille technologique qu'est le JWST va nous permettre de faire un saut dans nos capacités d'observation de l'Univers, qu'il soit proche ou lointain</a> »	335
04/12/21 : « <a href="#">SpaceX est-elle vraiment au bord de la faillite ?</a> »	334
27/11/21 : « <a href="#">Les impacts d'astéroïdes présentent un risque sérieux. La sonde DART partie ce jeudi doit tester leur prévention</a> »	333
20/11/21 : « <a href="#">Les autoroutes de l'Espace, comme des courants dans l'Océan</a> »	332
13/11/21 : « <a href="#">Mars, quoi qu'il en soit</a> »	331
06/11/21 : « <a href="#">Vivre, recycler, transformer, découvrir</a> »	<b>330</b>
30/10/21 : « <a href="#">Les cylindres de O'Neill pour aller vivre toujours plus loin</a> »	329
23/10/21 : « <a href="#">Les cylindres de O'Neill, perspective la plus séduisante pour vivre en-dehors de la Terre</a> »	328
16/10/21 : « <a href="#">Lucy in the sky with diamonds</a> »	327
09/10/21 : « <a href="#">Le mouvement SETI, difficultés, beauté et espérance</a> »	326
02/10/21 : « <a href="#">Sommes-nous seuls dans l'Univers ? Paradoxe de Fermi, Equation de Drake et autres...</a> »	325
24/09/21 : « <a href="#">De ce que, en tant qu'être humains, nous nous devons de faire</a> »	324
16/09/21 : « <a href="#">Inspiration4, premier vol d'un albatros dans l'espace</a> »	323
11/09/21 : « <a href="#">L'apparente immobilité de notre environnement stellaire n'est qu'illusion. Tout évolue, continument</a> »	322
04/09/21 : « <a href="#">Les étoiles vraiment solaires ne sont pas si nombreuses et les nouvelles-Terres encore plus rares</a> »	321
28/08/21 : « <a href="#">A-t-on une chance de trouver une nouvelle-Terre dans notre environnement le plus proche ?</a> »	<b>320</b>
21/08/21 : « <a href="#">Une planète orbitant une étoile de type solaire n'est pas forcément une nouvelle Terre</a> »	319
14/08/21 : « <a href="#">Les étoiles les plus proches sont très loin et leurs planètes ne sont pas forcément habitables</a> »	318
07/08/21 : « <a href="#">Pour la première fois un Starship, monté sur son lanceur SuperHeavy défie le ciel</a> »	317
01/08/21 : « <a href="#">Les dimensions de l'Univers sont à la fois inhumaines et merveilleuses. Nous devons « faire-avec » et entreprendre</a> »	316
26/07/21 : « <a href="#">Mais qu'y a-t-il à l'intérieur de Mars ?</a> »	315
20/07/21 : « <a href="#">Le droit aux voyages spatiaux est aujourd'hui passé dans le domaine public</a> »	314

17/07/21 : « <a href="#">Le tourisme spatial c'est la réduction du coût de l'accès à l'espace, y compris pour l'exploration</a> »	313
10/07/21 : « <a href="#">Les cavernes, une richesse pour Mars, un retour vers notre passé et la perspective d'un recommencement possible</a> »	312
03/07/21 : « <a href="#">Après le succès du SN15, Elon Musk veut passer très vite aux tests de mise en orbite du Starship</a> »	311
26/06/21 : « <a href="#">Le BioPod d'Interstellar Lab peut nourrir plus d'êtres humains avec un impact moindre sur l'environnement</a> »	<b>310</b>
19/06/21 : « <a href="#">Le climat de la planète Mars est soumis comme le nôtre à des cycles astronomiques longs mais les siens sont exubérants</a> »	309
12/06/21 : « <a href="#">Un mauvais coup a été porté à la probabilité d'une « Planète-9 » mais ce n'est pas grave !</a> »	308
05/06/21 : « <a href="#">La gravité artificielle pour les longs voyages spatiaux n'est pas une lubie inutile et irréaliste</a> »	307
29/05/21 : « <a href="#">Michael Collins nous a ouvert une voie magnifique mais nous avons beaucoup de mal à l'emprunter</a> »	306
22/05/21 : « <a href="#">Robert Zubrin explique pourquoi le Starship de SpaceX va tout changer</a> »	305
15/05/21 : « <a href="#">Les Chinois ont atterri sur Mars !</a> »	304
06/05/21 : « <a href="#">Espoir</a> »	303
01/05/21 : « <a href="#">La combinaison spatiale vue comme un vaisseau individuel et personnel</a> »	302
24/04/21 : « <a href="#">Il a volé d'autres voleront</a> »	
17/04/21 : « <a href="#">Never say never. Debriefing de mon débat avec Sylvia Ekström sur Swissinfo</a> »	
15/04/21 : « <a href="#">Avis de tempête sur les blogs ! Bis</a> »	301
10/04/21 : « <a href="#">Demain, l'homme vivra-t-il ou non sur Mars ? Le débat sur Swissinfo</a> »	<b>300</b>
03/04/21 : « <a href="#">Après demain l'homme vivra sur Mars...et il pourra y être heureux</a> »	299
27/03/21 : « <a href="#">Voyager dans le Starship ne sera pas séjourner en enfer</a> »	298
20/03/21 : « <a href="#">Aller sur Mars ne sera pas une épreuve mais un plaisir ! Le nouvel administrateur de la NASA est un partisan des vols habités</a> »	297
13/03/21 : « <a href="#">Compétences en études martiennes</a> »	296
06/03/21 : « <a href="#">Demain, pour commencer votre retraite, vous irez faire du tourisme sur Mars !</a> »	295
27/02/21 : « <a href="#">'Oumouamoua, brève rencontre avec un objet extraterrestre</a> »	294
19/02/21 : « <a href="#">Congrats to the EDL NASA Team for landing safely Perseverance on Mars !</a> »	293
10/02/21 : « <a href="#">Les Chinois ont réussi l'insertion de leur satellite en orbite autour de Mars</a> »	292
09/02/21 : « <a href="#">La sonde émirati « Espoir » a réussi son insertion en orbite de Mars</a> »	291
06/02/21 : « <a href="#">Parmi les planètes-orphelines, des sœurs de la Terre pour toujours dans la nuit</a> »	<b>290</b>
30/01/21 : « <a href="#">Les météores, porteurs de menace ou de rêves et in fine...de données scientifiques</a> »	289
23/01/21 : « <a href="#">Les mondes lointains de la Ceinture de Kuiper et des Nuages de Oort nous donnent une idée des dimensions de l'Univers</a> »	288
16/01/21 : « <a href="#">Ajustement concernant le livre de Mme Ekström</a> »	287
16/01/21 : « <a href="#">Jupiter, reine des planètes, astre qui aurait pu nous empêcher de naître mais qui en fait nous protège</a> »	286



09/01/21 : « <a href="#">Madame Ekström, votre réquisitoire contre l'installation de l'homme sur Mars est mal fondé</a> »	285
<b>2020</b>	
26/12/20 : « <a href="#">Les Âges-sombres de l'Univers, une époque de transition vers tous les possibles</a> »	284
19/12/20 : « <a href="#">Rendons grâce aux étoiles Wolf-Rayet, nous leur devons la vie</a> »	283
12/12/20 : « <a href="#">Retour vers le cocon de notre petit coin d'Univers</a> »	282
05/12/20 : « <a href="#">Quel destin pour les trous noirs...et pour nous ?</a> »	281
28/11/20 : « <a href="#">L'assaut du politiquement-correct sur l'exploration spatiale, une vraie menace liberticide</a> »	<b>280</b>
21/11/20 : « <a href="#">La Cosmologie-Cyclique-Conforme nous ouvre comme jamais des perspectives sur l'Infini</a> »	279
14/11/20 : « <a href="#">Conséquences de la variabilité du temps sur l'exploration spatiale à des vitesses relativistes</a> »	278
07/11/20 : « <a href="#">Quelques considérations sur l'économie martienne vue du côté martien (2. A la recherche de la rentabilité)</a> »	277
31/10/20 : « <a href="#">Quelques considérations sur l'économie martienne vue du côté martien (1. les hommes)</a> »	276
24/10/20 : « <a href="#">Non Monsieur Mayor, vouloir s'installer sur Mars n'est pas une lubie inutile et coûteuse</a> »	275
17/10/20 : « <a href="#">Mars ou vénus, le choix qui s'impose</a> »	274
10/10/20 : « <a href="#">Divergence avec Robert Zubrin à propos de Vénus et de la Vie</a> »	273
03/10/20 : « <a href="#">Might we Find Life on Venus?</a> »	272
26/09/20 : « <a href="#">Vénus a-t-elle pu engendrer la Vie ?</a> »	271
19/09/20 : « <a href="#">Co-évolution et technologie permettent d'envisager le saut des Terriens vers Mars</a> »	<b>270</b>
12/09/20 : « <a href="#">Synchronisation et coévolution ; nos chances de rencontrer des extraterrestres sont quasi nulles</a> »	269
05/09/20 : « <a href="#">Cinq ans de blog et toujours la même passion de comprendre</a> »	268
29/08/20 : « <a href="#">Un monde idéal mais pas du tout politiquement correct</a> »	267
22/08/20 : « <a href="#">Les femmes aussi s'intéressent à Mars</a> »	266
15/08/20 : « <a href="#">Rêverie sous la voûte étoilée un soir d'été</a> »	265
08/08/20 : « <a href="#">L'Île de Pâques, loin de tout mais, de ce fait, un peu plus près des étoiles</a> »	264
30/07/20 : « <a href="#">Le rover Perseverance est parti pour Mars. Il y arrivera le 18 février</a> »	263
25/07/20 : « <a href="#">Les Chinois se posent en nouveaux « challengers » des Américains mais ils n'ont pas encore gagné</a> »	262
18/07/20 : « <a href="#">En co-évolution avec la Terre, nous avons entrepris d'infléchir notre route commune. Ayons confiance en la technologie !</a> »	261
11/07/20 : « <a href="#">La saison des lancements vers Mars revient dès le 14 juillet</a> »	<b>260</b>
04/07/20 : « <a href="#">Dans notre Univers, tout évolue, tout interagit et tout change</a> »	259
27/06/20 : « <a href="#">Vivre sur Mars</a> »	258
20/06/20 : « <a href="#">Hommage et supplique au Prince Jean de Patagonie</a> »	257

13/06/20 : « <a href="#">Les missions par vols habités ne peuvent pas nuire au développement de l'exploration robotique</a> »	256
06/06/20 : « <a href="#">La société martienne devra vivre dans un contexte sanitaire très exigeant</a> »	255
30/05/20 : « <a href="#">Crew-Dragon-Demo-2 s'est arrimé à 16h30 à la Station Spatiale. Congratulations Elon !</a> »	254
23/05/20 : « <a href="#">Il est plus que temps de sortir de notre cocon !</a> »	253
16/05/20 : « <a href="#">Connaître, Savoir, Comprendre !</a> »	252
09/05/20 : « <a href="#">Pour apprécier notre famille de planètes, davantage de données d'observations sur les autres systèmes restent nécessaires</a> »	251
02/05/20 : « <a href="#">Au commencement était le gaz et la poussière</a> »	<b>250</b>
25/04/20 : « <a href="#">Peut-on adhérer au « principe anthropique fort » autrement qu'animé par la Foi ?</a> »	249
18/04/20 : « <a href="#">Mars, évolution socio-économique prévisible dans une colonie mature en cas de pandémie sur Terre</a> »	248
11/04/20 : « <a href="#">De la pertinence pour l'humanité de bénéficier d'un établissement sur Mars dans le contexte d'une pandémie</a> »	247
04/04/20 : « <a href="#">Socialisation ! Comment les hommes vivront entre eux sur Mars</a> »	246
28/03/20 : « <a href="#">Colonisation à grande échelle de la planète Mars ; quelques idées de développement (2)</a> »	245
21/03/20 : « <a href="#">La cité-état martienne d'un million d'habitants n'est pas pour demain (1)</a> »	244
14/03/20 : « <a href="#">Le plan d'Elon Musk pour coloniser la Planète Mars</a> »	243
07/03/20 : « <a href="#">La prolifération microbienne posera sur Mars des problèmes qu'elle a posés jadis sur l'Île de Pâques</a> »	242
29/02/20 : « <a href="#">Aller sur Mars pour accéder à l'Espace et devenir une espèce multiplanétaire</a> »	241
22/02/20 : « <a href="#">Les étoiles massives comme Bételgeuse, sur le point d'exploser en supernova, sont autant des astres de mort que de vie</a> »	<b>240</b>
15/02/20 : « <a href="#">Les quasars, des trous-noirs « dinosaures » en train de dévorer leur galaxie</a> »	239
08/02/20 : « <a href="#">Les étoiles à neutrons, des astres étranges aboutissement d'un processus nécessaire à la vie</a> »	238
01/02/20 : « <a href="#">Conférence sur Mars le 12 février à Neuchâtel</a> »	237
25/01/20 : « <a href="#">Des étoiles naines de toutes les couleurs</a> »	236
18/01/20 : « <a href="#">Comme l'infiniment petit, l'infiniment grand est constitué surtout de vide mais il est tout autant structuré</a> »	235
11/01/20 : « <a href="#">Mars, de la glace d'eau facilement accessible dans une région vivable</a> »	234
04/01/20 : « <a href="#">2020, une année de départ vers Mars pour une volée de nouveaux robots d'exploration</a> »	233
<b>2019</b>	
28/12/19 : « <a href="#">Les trous-noirs, monstres destructeurs avec lesquels il nous faut vivre</a> »	232
21/12/19 : « <a href="#">Noël et notre place dans le Cosmos</a> »	231
14/12/19 : « <a href="#">ClearSpace, start-up suisse romande, devient via ADRIOS une entreprise européenne indispensable</a> »	<b>230</b>

07/12/19 : « <a href="#">Pour rendre possible la vie sur Mars, Interstellar Lab va nous apprendre à mieux vivre sur Terre</a> »	229
30/11/19 : « <a href="#">Une énergie sombre omniprésente domine-t-elle notre Univers</a> »	228
23/11/19 : « <a href="#">L'énigme de la matière noire</a> »	227
16/11/19 : « <a href="#">Gravité quand tu nous tiens !</a> »	226
09/11/19 : « <a href="#">Du décalage des rayonnements reçus, par la distance et donc le temps</a> »	225
02/11/19 : « <a href="#">Nous n'avons pas eu le prix de la Mars Society USA mais pour de bonnes raisons</a> »	224
26/10/19 : « <a href="#">Strathdon, une roche martienne qui raconte une histoire et nous séduit par sa beauté</a> »	223
19/10/19 : « <a href="#">Avec le « Mars Colony Design Contest » nous nous préparons sérieusement à partir pour Mars</a> »	222
12/10/19 : « <a href="#">L'apport de Michel Mayor et Didier Queloz à la Connaissance : comme un précieux rameau de corail</a> »	221
05/10/19 : « <a href="#">Si nous le voulons il y aura au moins une Planète-B mais il n'y a pas d'humanité-B</a> »	<b>220</b>
28/09/19 : « <a href="#">Mars notre premier pas vers la Liberté + lien vers la présentation d'Elon Musk du 28 septembre</a> »	219
21/09/19 : « <a href="#">Le radiotélescope géant SKA, un projet exaltant qui pose des défis à hauteur de son ampleur</a> »	218
14/09/19 : « <a href="#">Le programme DSA ou la course à l'astronomie des sursauts radio rapides</a> »	217
07/09/19 : « <a href="#">CHIME, un télescope pour nous renseigner sur l'histoire et le futur de l'Univers</a> »	216
31/08/19 : « <a href="#">Les sursauts-radio-rapides ne nous apportent pas de message des petits-hommes-verts, ils nous ouvrent une autre fenêtre sur l'Univers</a> »	215
24/08/19 : « <a href="#">La forêt amazonienne brûle et le Président Bolsonaro s'en moque. Il faut l'arrêter, par tous les moyens !</a> »	
17/08/19 : « <a href="#">La sonde Parker de la NASA observe la fournaise solaire à une distance jamais approchée</a> »	214
10/08/19 : « <a href="#">Le Soleil, source de vie mais père terrible qu'on connaît encore mal !</a> »	213
03/08/19 : « <a href="#">Horizons lointains. Variations sur le thème des dimensions de l'Univers</a> »	212
27/07/19 : « <a href="#">Le rêve de Titan</a> »	211
20/07/19 : « <a href="#">Les ayatollahs du climat s'opposent aux vols habités dans l'Espace ; ne leur cédon pas !</a> »	<b>210</b>
13/07/19 : « <a href="#">50 ans et depuis, quasiment rien !</a> »	209
06/07/19 : « <a href="#">Avec NEAR la collaboration ESO / Breakthrough Initiatives concrétise son projet de recherche de planète habitable autour d'Alpha Centauri</a> »	208
29/06/19 : « <a href="#">La présence furtive de méthane sur Mars continue à intriguer planétologues et exobiologistes</a> »	207
22/06/19 : « <a href="#">En combinant les lumières des télescopes VLTI, GRAVITY nous promet des résultats spectaculaires</a> »	206
15/06/19 : « <a href="#">Pour la NASA d'aujourd'hui le succès n'est pas une option</a> »	205
08/06/19 : « <a href="#">ClearSpace, une entreprise de salut public pour notre cognosphère</a> »	204
01/06/19 : « <a href="#">Pourquoi le premier village spatial doit être construit sur Mars et non sur la Lune</a> »	204
25/05/19 : « <a href="#">Megapower, un réacteur nucléaire d'un nouveau type qui nous permettra de vivre sur Mars</a> »	203

18/05/19 : « <a href="#">A la recherche d'un cousin de LUCA notre ancêtre ultime</a> »	202
10/05/19 : « <a href="#">La sismologie martienne, une clé essentielle pour mieux comprendre Mars...et la Terre</a> »	201
02/05/19 : « <a href="#">L'histoire de l'eau liquide sur Mars n'apparaît plus si claire</a> »	<b>200</b>
25/04/19 : « <a href="#">Sur Mars, le rover Perseverance a atteint la Terre-Promise</a> »	199
17/04/19 : « <a href="#">Notre-Dame a brûlé et j'enrage</a> »	
10/04/19 : « <a href="#">Seeing the un-seeable</a> »	198
06/04/19 : « <a href="#">Se nourrir sur Mars, un défi à notre portée</a> »	197
30/03/19 : « <a href="#">De l'intérêt des scientifiques à soutenir le projet de l'installation de l'homme sur Mars</a> »	196
23/03/19 : « <a href="#">Pour l'installation de l'homme sur Mars, le « tipping point » peut maintenant être atteint</a> »	195
16/03/19 : « <a href="#">Utopie pour une communauté martienne de 1000 résidents</a> »	194
09/03/19 : « <a href="#">Mars, un potentiel économique d'où il doit sortir quelque chose</a> »	193
02/03/19 : « <a href="#">Pour la colonie martienne la difficulté viendra plus des revenus à générer que des montants à investir</a> »	192
23/02/19 : « <a href="#">Une bonne organisation financière, élément essentiel pour lancer une première colonie sur Mars</a> »	191
16/02/19 : « <a href="#">Nous pouvons répondre au défi posé par le financement du lancement d'une colonie sur Mars</a> »	<b>190</b>
09/02/19 : « <a href="#">La rentabilité condition de la pérennité d'une colonie martienne</a> »	189
01/02/19 : « <a href="#">Terraformation de Mars, le rêve impossible</a> »	188
24/01/19 : « <a href="#">L'ESA s'intéresse à la Lune mais elle s'y intéresse pour de mauvaises raisons</a> »	187
16/01/19 : « <a href="#">Serons-nous demain encore d'humeur à partir pour Mars ?</a> »	186
09/01/19 : « <a href="#">L'exploration spatiale par vols habités peut-elle bénéficier d'un aiguillon chinois ?</a> »	185
01/01/19 : « <a href="#">Ultima Thulé</a> »	184
 <b>2018</b>	
29/12/18 : « <a href="#">AMON, un système global pour utiliser les ressources de l'astronomie multimessager</a> »	183
22/12/18 : « <a href="#">Loin !</a> »	182
15/12/18 : « <a href="#">Les datacenters : une obligation, un avantage et une contrainte pour les futurs Martiens</a> »	181
08/12/18 : « <a href="#">Peut-on envisager une solution technologique au problème de l'exposition aux radiations lors des voyages interplanétaires ?</a> »	<b>180</b>
01/12/18 : « <a href="#">La science des trajectoires est une science de la navigation</a> »	179
26/11/18 : « <a href="#">InSIGHT va ausculter Mars pour nous permettre de mieux la comprendre</a> »	178
24/11/18 : « <a href="#">Le cratère Jezero, objectif de la prochaine mission de la NASA, est un bon choix</a> »	177
17/11/18 : « <a href="#">L'observatoire Pierre Auger s'efforce d'identifier les particules les plus énergétiques de l'Univers</a> »	176

10/11/18 : « <a href="#">Les neutrinos, un vecteur pour pénétrer les accumulations de matière les plus denses de l'Univers</a> »	175
03/11/18 : « <a href="#">Après EMC18, l'objectif reste Mars, plus que jamais</a> »	174
27/10/18 : « <a href="#">L'appel de Mars, Index</a> »	173
22/10/18 : « <a href="#">La Mars Society, une organisation transversale à une multitude de disciplines scientifiques et ingénieriales</a> »	172
15/10/18 : « <a href="#">Plus que quelques jours pour vous inscrire à EMC18, la 18<sup>ème</sup> conférence sur Mars en Europe</a> »	171
08/10/18 : « <a href="#">Le télescope Planck nous approche de l'origine de l'Univers autant que le permettent les rayonnements électromagnétiques</a> »	<b>170</b>
01/10/18 : « <a href="#">Après LISA-Pathfinder, LISA pourrait nous apporter une très riche moisson d'ondes gravitationnelles</a> »	169
24/09/18 : « <a href="#">Missions habitées sur Mars, Robert Zubrin déplore les opportunités perdues mais reste optimiste</a> »	168
17/09/18 : « <a href="#">Y a-t-il vraiment une « face cachée » à notre fascination pour Mars ?</a> »	167
10/09/18 : « <a href="#">Le télescope NuSTAR a ouvert nos yeux sur les rayonnements X durs de l'Univers</a> »	166
03/09/18 : « <a href="#">Le télescope Fermi fête ses dix ans, il a transformé notre perception de l'Univers</a> »	165
27/08/18 : « <a href="#">Des zircons nous indiquent que la croûte de la planète Mars s'est durcie extrêmement vite</a> »	164
20/08/18 : « <a href="#">Congrès EMC18 ; tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur Mars</a> »	163
13/08/18 : « <a href="#">Une nouvelle « Course-à-la-Lune », entre la Chine et les Etats-Unis, aura-t-elle lieu ?</a> »	162
06/08/18 : « <a href="#">Sur Mars, les tempêtes de poussière planétaires imposeront l'utilisation de l'énergie nucléaire</a> »	161
30/07/18 : « <a href="#">Un petit peu d'eau liquide sous la calotte-polaire australe de Mars. Un lac ? Pas vraiment !</a> »	<b>160</b>
26/07/18 : « <a href="#">Le 31 juillet Mars sera au plus près de la Terre. Mais qu'est-ce que cela veut dire ?</a> »	159
19/07/18 : « <a href="#">La pérennité du « système de support vie avancé » du vaisseau Terre est en question. Nous sommes responsables</a> »	158
12/07/18 : « <a href="#">La NASA va envoyer un hélicoptère sur Mars</a> »	157
05/07/18 : « <a href="#">Naître et mourir sur Mars</a> »	156
28/06/18 : « <a href="#">CHEOPS un observatoire spatial pour affiner notre connaissance des exoplanètes proches</a> »	155
21/06/18 : « <a href="#">La mission Kepler va s'achever après avoir découvert des milliers d'exoplanètes</a> »	154
14/06/18 : « <a href="#">Gaia nous fait faire un bon fantastique dans la cartographie du ciel</a> »	153
07/06/18 : « <a href="#">La NASA confirme le caractère saisonnier du cycle du méthane dans l'atmosphère de Mars</a> »	152
05/06/18 : « <a href="#">A la recherche des traces d'une première étincelle de vie</a> »	151
29/05/18 : « <a href="#">Pourquoi Mars ?</a> »	150
22/05/18 : « <a href="#">Conseil au nouvel administrateur de la NASA</a> »	149
15/05/18 : « <a href="#">Moon Direct : un pis-aller pour ensuite aller sur Mars</a> »	148
08/05/18 : « <a href="#">Des robots et des hommes sur Mars sous le regard du Temps</a> »	147

24/04/18 : « <a href="#">L'exobiologie martienne mérite tous nos efforts</a> »	146
17/04/18 : « <a href="#">Où en est la réflexion sur le méthane martien ?</a> »	145
10/04/18 : « <a href="#">L'Océan martien gagne en crédibilité et ses dates se précisent</a> »	144
03/04/18 : « <a href="#">TESS va détecter par la méthode des transits les petites planètes de nos voisines stellaires</a> »	143
27/03/18 : « <a href="#">Dans sa politique spatiale le Président Trump a tout faux</a> »	142
20/03/18 : « <a href="#">WFIRST pourrait nous éclairer sur le mystère de l'énergie sombre</a> »	141
13/03/18 : « <a href="#">Sur le plateau aride de Chajnantor, les antennes d'ALMA sont en fleurs</a> »	<b>140</b>
06/03/18 : « <a href="#">MUSE affine la perception que nous avons de l'Univers lointain</a> »	139
27/02/18 : « <a href="#">Exoplanètes, des chercheurs de l'ETHZ veulent resusciter le projet DARWIN. Soutenons les !</a> »	138
20/02/18 : « <a href="#">Krusty offre à Elon Musk une vraie chance de transformer son essai</a> »	137
13/02/18 : « <a href="#">Les premiers hommes sur Mars puiseront leurs matières premières dans la poussière</a> »	136
06/02/18 : « <a href="#">Elon Musk did dit !</a> »	135
04/02/18 : « <a href="#">Les défis auxquels l'homme est confronté doivent l'attirer plutôt que le décourager</a> »	134
28/01/18 : « <a href="#">Gravité, énergie, biologie, défis à l'astronautique</a> »	133
21/01/18 : « <a href="#">Espace, Temps, Vitesse, défis à l'astronomie et l'astronautique</a> »	132
14/01/18 : « <a href="#">Mars, de nombreuses falaises de glace renforcent les possibilités d'habitabilité de la planète</a> »	131
07/01/18 : « <a href="#">Mars, des défis psychologiques redoutables mais exaltants</a> »	<b>130</b>
<b>2017</b>	
31/12/17 : « <a href="#">Pour survivre dans l'espace, l'homme devra se déplacer avec sa coquille</a> »	129
24/12/17 : « <a href="#">Alain Souchier nous a quitté, il nous laisse une avancée technologique brillante et l'espérance</a> »	128
19/12/17 : « <a href="#">Pour s'installer sur Mars l'homme devra utiliser les ressources locales</a> »	127
12/12/17 : « <a href="#">La nouvelle politique spatiale américaine : déception et poudre aux yeux</a> »	126
08/12/17 : « <a href="#">Pour vivre sur Mars, la première des priorités sera la production d'énergie</a> »	125
24/11/17 : « <a href="#">Voyager dans l'Espace profond grâce à la science astronautique</a> »	124
17/11/17 : « <a href="#">L'appel de l'espace profond et la problématique du Voyage</a> »	123
10/11/17 : « <a href="#">Ce sont des lutins qui ouvrent la voie du programme Breakthrough Starshot</a> »	122
03/11/17 : « <a href="#">La Mer d'Eridania, une nouvelle piste pour la vie</a> »	121
27/10/17 : « <a href="#">Pour leur mesure du Temps, les Martiens resteront en partie des Terriens</a> »	<b>120</b>
20/10/17 : « <a href="#">Le Projet-Bleu veut chercher une autre Terre dans le système d'Alpha Centauri</a> »	119
13/10/17 : « <a href="#">Le passage de Florence, un avertissement sans frais</a> »	118
06/10/17 : « <a href="#">Etats d'âme à propos du projet d'Elon Musk</a> »	117
26/09/17 : « <a href="#">Les éruptions solaires, expression de la puissance de notre étoile</a> »	116
19/09/17 : « <a href="#">Good-by Saturn</a> »	115
12/09/17 : « <a href="#">Message d'un habitant de la Planète Rouge à ses contemporains de la Planète bleue</a> »	114
05/09/17 : « <a href="#">Déclencher l'aventure martienne dépend aussi de vous (« Le rôle de chacun »)</a> »	113



29/08/17 : « <a href="#">La société martienne sera capitaliste et libérale plutôt qu'étatiste et socialiste ou elle ne sera pas</a> »	112
22/08/17 : « <a href="#">La société martienne quintessence de la population terrestre (« Il faut de tout pour faire un monde »)</a> »	111
15/08/17 : « <a href="#">Utopie, science-fiction, fantasy ; l'imagination est le moteur de notre action</a> »	<b>110</b>
08/08/17 : « <a href="#">Le robot sera-t-il l'avenir de l'homme ?</a> »	109
01/08/17 : « <a href="#">Les tables de la Loi</a> »	108
25/07/17 : « <a href="#">Partir pour Mars à la recherche du bonheur (2-satisfactions)</a> »	107
18/07/17 : « <a href="#">Partir pour Mars à la recherche du bonheur (1-contraintes)</a> »	106
11/07/17 : « <a href="#">Concordance des temps</a> »	105
04/07/17 : « <a href="#">L'oxygène, poison et élixir de puissance</a> »	104
27/06/17 : « <a href="#">Oxydation des eaux d'un ancien lac martien</a> »	103
20/06/17 : « <a href="#">Pour une protection planétaire raisonnable</a> »	102
13/06/17 : « <a href="#">La protection planétaire est-elle vraiment indispensable ?</a> »	101
06/06/17 : « <a href="#">Mars ne pourra sauver qu'un petit nombre d'élus</a> »	<b>100</b>
30/05/17 : « <a href="#">Centième ! Où il sera question de stromatolithes et d'êtres humains</a> »	099
23/05/17 : « <a href="#">C'est la gravité qui fera des colons terriens de vrais Martiens</a> »	098
16/05/17 : « <a href="#">La vie, quelle qu'elle soit, parcourt un chemin imprévisible et forcément unique</a> »	097
09/05/17 : « <a href="#">La prolifération, catastrophe endogène dont nous risquons de ne pas sortir indemnes</a> »	096
02/05/17 : « <a href="#">Les grandes catastrophes exogènes, l'un des facteurs de personnalisation de nos environnements planétaires</a> »	095
25/04/17 : « <a href="#">Nos ancêtres eucaryotes, des chimères tout à fait improbables</a> »	094
18/04/17 : « <a href="#">La vie est le produit rare et subtil de la complexification de l'Univers</a> »	093
11/04/17 : « <a href="#">Ce que nous disent les microtubes de Nuvvuagittuq</a> »	092
04/04/17 : « <a href="#">Un nouveau concept de système de transport modulaire pour aller sur Mars</a> »	091
28/03/17 : « <a href="#">Sur Mars, une seule base ou plusieurs ?</a> »	<b>090</b>
21/03/17 : « <a href="#">Mais que feront donc les hommes sur Mars ?</a> »	089
14/03/17 : « <a href="#">Outre l'eau et l'atmosphère, Mars dispose des mêmes matières premières que la Terre</a> »	088
07/03/17 : « <a href="#">Non ! Il n'est pas inéluctable que les premiers colons martiens meurent après 68 jours</a> »	087
28/02/17 : « <a href="#">SpaceX, leader du spatial privé, accélère le retour des missions habitées au long cours</a> »	086
24/02/17 : « <a href="#">L'espoir de vie porté par les planètes de l'étoile Trappist-1, est extrêmement ténu</a> »	085
22/02/17 : « <a href="#">Ce n'est pas l'eau qui manquera aux astronautes lorsqu'ils arriveront sur Mars !</a> »	084
15/02/17 : « <a href="#">Retour sur Terre...et vers Mars</a> »	083
08/02/17 : « <a href="#">Combien ça coûte ?</a> »	082
01/02/17 : « <a href="#">L'interférométrie, exhausteur des ondes électromagnétiques</a> »	081

25/01/17 : « <a href="#">Les télescopes spatiaux pour observer tout ce que nous ne pouvons voir à partir de la Terre</a> »	<b>080</b>
18/01/17 : « <a href="#">Les ELT, dernière génération des grands télescopes terrestres</a> »	079
11/01/17 : « <a href="#">L'observatoire, instrument évolutif de connaissance porté par le flot du progrès</a> »	078
04/01/17 : « <a href="#">Breakthrough Starshot, une organisation d'aujourd'hui pour relever le défi du futur</a> »	077

## 2016

28/12/16 : « <a href="#">Les défis des vaisseaux photoniques de Breakthrough Starshot</a> »	076
21/12/16 : « <a href="#">Breakthrough Starshot, des voiles lancées vers les étoiles</a> »	075
14/12/16 : « <a href="#">Quelle stratégie pour l'exploration spatiale ?</a> »	074
07/12/16 : « <a href="#">Notre Zone Circumstellaire Habitable, réalité et espoir</a> »	073
30/11/16 : « <a href="#">La Zone Circumstellaire Habitable, unique foyer de vie possible</a> »	072
23/11/16 : « <a href="#">La Zone Galactique Habitable, anneau-matrice des étoiles porteuses de vie</a> »	071
16/11/16 : « <a href="#">Une veste AstroRad pour la vie</a> »	<b>070</b>
09/11/16 : « <a href="#">Les contraintes qui s'imposent à l'astronautique et quelques mots sur la politique spatiale du Président Trump</a> »	069
02/11/16 : « <a href="#">Espace, Temps, Vitesse</a> »	068
26/10/16 : « <a href="#">On to Mars ! ... avec Elon Musk, Robert Zubrin et compagnie</a> »	067
19/10/16 : « <a href="#">L'orbiteur TGO de l'ESA a été capturé par la planète Mars et va rejoindre progressivement son orbite d'observation</a> »	066
13/10/16 : « <a href="#">Les contraintes à l'exploration, barrières incontournables ou lignes d'horizon ? (1/3)</a> »	65
06/10/16 : « <a href="#">Le rôle de chacun</a> »	064
29/09/16 : « <a href="#">Elon Musk se lance à la conquête de Mars</a> »	063
22/09/16 : « <a href="#">Il faut de tout pour faire un monde</a> »	062
15/09/16 : « <a href="#">Voir Mars comme une Université</a> »	061
07/09/16 : « <a href="#">Un fantasme écologique dans l'espace</a> »	<b>060</b>
31/08/16 : « <a href="#">Le « Pale-red-dot » de Proxima-b une étape sur le chemin de Pandora ?</a> »	059
24/08/16 : « <a href="#">MiDASS un résultat de la recherche MELiSSA promis à un brillant avenir</a> »	058
17/08/16 : « <a href="#">Oikosmos clef de voute de MELiSSA</a> »	057
09/08/16 : « <a href="#">MELiSSA c'est encore des plantes pour respirer et ce nourrir</a> »	056
02/08/16 : « <a href="#">MELiSSA c'est aussi le recyclage de l'eau et de l'atmosphère</a> »	055
26/07/16 : « <a href="#">MELiSSA, un pilotage de microbiotes</a> »	054
18/07/16 : « <a href="#">MELiSSA, un exemple d'organisation multinationale non-étatique efficace</a> »	053
11/07/16 : « <a href="#">MELiSSA, la clef de notre survie dans l'Univers</a> »	052
04/07/16 : « <a href="#">Ce que Juno peut nous apprendre</a> »	051
27/06/16 : « <a href="#">Juno va dévoiler certains secrets de Jupiter</a> »	<b>050</b>
20/06/16 : « <a href="#">Aller sur Mars ou vivre dans les Iles ?</a> »	049
13/06/16 : « <a href="#">Les îles de l'Espace, un rêve certes mais quand même une possibilité</a> »	048
07/06/16 : « <a href="#">Au-delà de Mars, les Iles de l'Espace</a> »	047
31/05/16 : « <a href="#">Un jour des gens vivront sur Mars</a> »	046

24/05/16 : « <a href="#">La chrysalide martienne</a> »	045
16/05/16 : « <a href="#">Mars, une chance pour la croissance économique terrestre</a> »	044
09/05/16 : « <a href="#">L'envie de Mars</a> »	043
01/05/16 : « <a href="#">Avec son « Dragon rouge », Elon Musk va accélérer l'arrivée de l'homme sur Mars</a> »	042
29/04/16 : « <a href="#">Nous ne regretterons pas le Président Obama</a> »	041

22/04/16 : « <a href="#">Mars notre Nouvelle Frontière</a> »	<b>040</b>
15/04/16 : « <a href="#">La seconde arche de Noé</a> »	039
08/04/16 : « <a href="#">Nous sommes uniques et vulnérables</a> »	038
01/04/16 : « <a href="#">Alimentation équilibrée mais frugale et peu variée</a> »	037
25/03/16 : « <a href="#">Mars, le monde le moins hostile à l'homme, après la Terre</a> »	036
17/03/16 : « <a href="#">Le temps qui passe</a> »	035
10/03/16 : « <a href="#">TGO, nouvel observateur de Mars, prêt au départ</a> »	034
03/03/16 : « <a href="#">Un seul médecin et les moyens du bord</a> »	033
26/02/16 : « <a href="#">Microbes et pénuries, deux risques à prendre en compte</a> »	032
19/02/16 : « <a href="#">Ne surestimons pas les problèmes psychologiques des astronautes !</a> »	031

12/02/16 : « <a href="#">Les explorateurs de l'espace seront confinés dans une bulle</a> »	<b>030</b>
05/02/16 : « <a href="#">On peut espérer que l'apesanteur ne soit pas une contrainte incontournable</a> »	029
29/01/16 : « <a href="#">Les radiations et la vie</a> »	028
23/01/16 : « <a href="#">La Neuvième planète est-elle la Cinquième ?</a> »	027
21/01/16 : « <a href="#">La Neuvième Planète (1/2)</a> »	026
19/01/16 : « <a href="#">Mars, l'endroit le mieux protégé de l'espace, après la Terre</a> »	025
12/01/16 : « <a href="#">Pendant le voyage interplanétaire, le risque radiatif est important mais gérable</a> »	024
05/01/16 : « <a href="#">Les radiations, un risque certain mais acceptable</a> »	023

## 2015

29/12/15 : « <a href="#">Un StratoBus martien ?</a> »	022
22/12/15 : « <a href="#">Après Jeff Bezos, Elon Musk l'a fait, grandeur nature !</a> »	021

21/12/15 : « <a href="#">Cultiver ses fraises sur Mars</a> »	<b>020</b>
14/12/15 : « <a href="#">La sirène du directeur générale de l'ESA s'appelle la Lune</a> »	019
07/12/15 : « <a href="#">Le plan du voyage ou comment se jouer des contraintes</a> »	018
01/12/15 : « <a href="#">Un « Mars village », plutôt qu'un « Moon village</a> »	017
25/11/15 : « <a href="#">Blue Origin did dit !</a> »	016
20/11/15 : « <a href="#">L'impression 3D, pour nous installer sur Mars</a> »	015
14/11/15 : « <a href="#">L'horreur, la colère, pas le pardon, l'action !</a> »	
11/11/15 : « <a href="#">L'ISRU pour aller plus loin !</a> »	014
05/11/15 : « <a href="#">L'énergie, sans laquelle rien n'est possible</a> »	013
30/10/15 : « <a href="#">Réponses à quelques objections sur les missions habitées sur Mars</a> »	012
24/10/15 : « <a href="#">Les missions habitées sur Mars sont-elles pour demain ?</a> »	011

18/10/15 : « <a href="#">ECLSS, une bulle pour la vie</a> »	<b>010</b>
13/10/15 : « <a href="#">La Terre, au cœur et à la semelle de nos souliers</a> »	009
07/10/15 : « <a href="#">Seul sur Mars</a> » de Ridley Scott mérite-t-il tous les éloges ? »	008
06/10/15 : « <a href="#">L'homme avec les robots pour partir ailleurs</a> »	007
28/09/15 : « <a href="#">Eau sur Mars, la NASA gonfle sa communication</a> »	006
28/09/15 : « <a href="#">Voyage !</a> »	005
22/09/15 : « <a href="#">L'eau liquide, si rare et si précieuse</a> »	004
16/09/15 : « <a href="#">La vie ailleurs, peut-être ?</a> »	003
10/09/15 : « <a href="#">Mars, pourquoi ?</a> »	002
04/09/15 : « <a href="#">Ouverture</a> »	001