Des conférences célestes, par Yaël Nazé

Envie de découvrir le cosmos de manière interactive, de vivre les aventures des anciens astronomes, ou encore de parcourir le côté artistique voire humoristique de l'astronomie ? Ces conférences sont faites pour vous !

Voyage dans le système solaire
Promenade cosmique
Les couleurs de l'univers
Astronomie au féminin
Astronomies du passé
Contemplation céleste
Voyager dans l'espace
Astronomie de l'étrange
Art & Astronomie
Musique & Astronomie
Explorateurs célestes
Co(s)mique

Un peu d'infos pratiques : prévoir écran, micro, projecteur (avec prise HDMI), prise d'électricité pour un portable, et stand bouquins (à organiser avec le libraire de votre choix). À noter : toutes les conférences sont grand public, certaines interactives et d'autres à la frontière du spectacle.

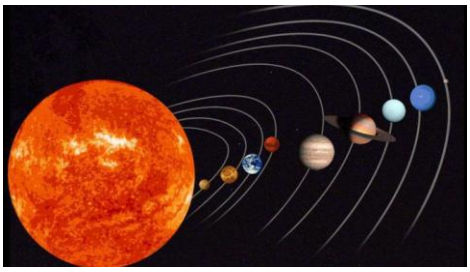
La conférencière

Yaël Nazé est astrophysicienne et maître de recherches FNRS à l'Université de Liège. Après des études d'ingénieur à Mons, elle entame un doctorat à Liège qu'elle obtient en mars 2004. Ses recherches portent sur les étoiles très massives, c'est-à-dire qui atteignent plusieurs dizaines de fois la masse de notre propre étoile, le Soleil. Bien que rares, ces astres chauds, brillants et massifs dominent véritablement les galaxies qui les accueillent : il est donc très important de mieux les connaître. Grâce à des observations prises au sol ou dans l'espace, l'astronome tente de comprendre leur évolution, mais aussi leurs interactions (entre elles et avec le milieu qui les entoure). Ses recherches font l'objet de plus de 200 publications dans des journaux scientifiques et de plus d'une centaine de communications à des congrès scientifiques. Elle donne également plusieurs cours, notamment à l'Université de Liège.

Outre ses travaux scientifiques, elle consacre la majorité de son temps libre à la diffusion des sciences par le biais d'animations, de jeux, d'expositions, de débats, de conférences (environ 12 par an), mais aussi de l'écriture. Elle est l'auteure d'une douzaine de livres et de plus de 250 articles publiés dans diverses revues belges, françaises ou américaines. Tout comme son travail scientifique, cette activité de vulgarisation lui a valu de nombreux prix.

site web: http://www.astro.uliege.be/~naze/ email: ynaze@uliege.be

Voyage dans le Système solaire



Depuis près de cinquante ans, notre Système solaire est sillonné par des sondes spatiales, qui nous ont révélé des mondes fascinants, tous différents et riches en spectacles grandioses. Venez revivre les grandes heures de cette exploration, et découvrir, entre autres, les mille et une facettes de la planète aux volcans, Vénus, ou les mondes hors du commun qui entourent la planète géante Jupiter. Vous visiterez également la mythique planète Mars, depuis le survol de ses gigantesques volcans jusqu'à la plongée vertigineuse dans ses canyons démesurés. Vous poursuivrez ensuite votre périple par une traversée du système de Saturne, où vous vous arrêterez sur quelque lune pour admirer le spectacle grandiose des anneaux, avant de plonger vers les confins du Système solaire, à la recherche des comètes glacées et des astéroïdes aux formes étranges. Cet exposé, vivant, dynamique et accessible à tous, sera abondamment illustré par les dernières images (et films !) capturées aux quatre coins de notre merveilleuse plage d'Univers.

Public type : familles, personnes désireuses d'une initiation à l'astronomie

Promenade cosmique

Quittons la Terre et ses contingences matérielles pour une balade dans l'Univers. Notre voyage débutera par le Système solaire, notre voisinage, que nos sondes ne cessent d'explorer. Il se poursuivra par une balade parmi les étoiles, dont la diversité ne manque jamais de surprendre. Vous découvrirez aussi la matière située entre ces soleils lointains : un mélange de gaz et de poussières dont nous sommes tous issus. Etoiles et gaz forment à plus grande échelle des galaxies, dont vous explorerez même le centre mystérieux. Enfin, vous atteindrez les confins de l'Univers où se dévoileront les structures les plus grandes de notre Univers. Quasars, pulsars, et autres blazars n'auront plus de secrets pour vous après cette promenade cosmique... Cet exposé, vivant, dynamique et accessible à tous, sera abondamment illustré par les dernières images (et films !) capturées aux quatre coins de notre merveilleuse plage d'Univers.

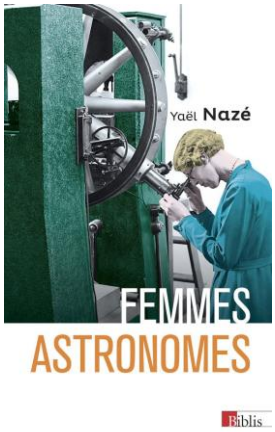
Public type : familles, personnes désireuses d'une initiation à l'astronomie

Les couleurs de l'Univers

Je vous invite à pénétrer dans les endroits les plus secrets de l'Univers, ceux que vous ne pouvez pas voir à l'œil... La lumière : ce concept nous semble familier, et pourtant il recèle des secrets insoupçonnés ! Ainsi, l'immensité du spectre électromagnétique n'a commencé à se dévoiler qu'il y a 200 ans, avec la conquête du rayonnement infrarouge. Ces cinquante dernières années, la découverte de ces nouvelles "couleurs" a provoqué une révolution en astronomie, révélant ainsi un rayonnement de fond mystérieux, d'étranges astres pulsants, des galaxies très actives,... Venez découvrir à quoi ressemble la voûte céleste dans les domaines gamma, X, ultraviolet, infrarouge et radio !

Public type : amateurs d'astronomie moderne, amateurs de technologies
Sur le web : https://www.youtube.com/watch?v=QZueaWEAXU0

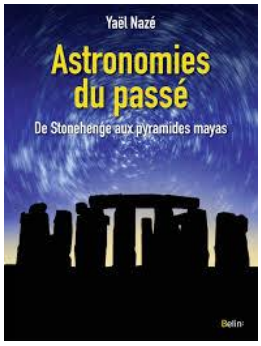
L’astronomie au féminin/Femmes astronomes



Qui a découvert un nombre record de comètes et d’astéroïdes ? Une femme. Qui a permis de comprendre comment est organisée la population des étoiles ? Une femme. Qui a découvert la loi permettant d’arpenter l’Univers, a trouvé des phares dans l’espace, a compris le fonctionnement des forges stellaires et a bouleversé notre vision de l’Univers ? Encore et toujours une femme...
Pourtant, quand on doit citer un astronome « historique » au hasard, on pense le plus souvent à des hommes : Ptolémée, Galilée, Copernic ou, plus près de nous par exemple, Hubble. Certes, au cours des siècles, les femmes n’ont guère eu accès aux sciences en général et à l’astronomie en particulier mais ce n’est pas une raison pour croire en l’absence totale de contributions de leur part ! Loin de toute forme de féminisme enragé, on suivra le parcours, parfois humoristique, de quelques scientifiques importantes qui ont par hasard en commun une même particularité : leur sexe. Et bien sûr, on parlera également de leurs découvertes, qui concernent toutes de grands thèmes de l’astrophysique contemporaine (matière sombre, pulsars, etc).

Public type : hommes et femmes de tous âges, amateurs d’histoire des sciences
Sur le web : https://www.youtube.com/watch?v=sibVCji0RC4

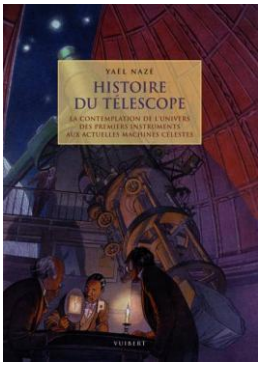
Astronomies du passé (Astronomie des anciens)



L’astronomie n’est pas née d’hier et, même si les progrès ont été prodigieux ces dernières années, il faut toujours connaître les origines pour mieux comprendre la situation actuelle. Au début, partout dans le monde, nos ancêtres levèrent les yeux vers les astres et tentèrent de les comprendre en élaborant diverses histoires simples, les mythes. Très vite, les anciens allèrent plus loin, et l’on retrouve les prémices d’une véritable Science dans leurs écrits - un balbutiement qui forgea la science moderne. Vous découvrirez ainsi notre héritage astronomique sous toutes ses facettes, surtout les moins connues : les mythes primitifs, l’orientation des mégalithes, le savoir égyptien, le ciel de Babylone, la méticulosité chinoise, les cosmogonies maya et inca, les étoiles-guides polynésiennes, etc. Non, il ne faut pas croire que les anciens ne pensaient pas - leurs observations sont même encore utiles à l’astronome d’aujourd’hui. !

Public type : amateurs d’histoire et de voyages, voulant connaître les astronomies d’ailleurs
Sur le web : https://www.youtube.com/watch?v=7MkJE5MekOc

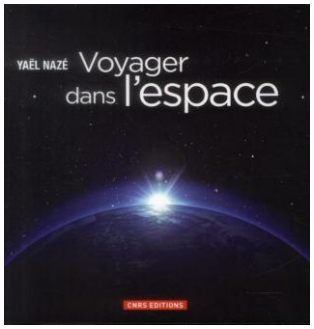
Contemplation céleste - les 400 ans des lunettes et télescope



Regarder mais pas toucher, tel est le sort de l’astronome. À quelques rares exceptions près, l’astronome ne peut en effet que contempler la voûte céleste. Spectateur de l’Univers, il tente de déchiffrer à distance le message évanescent des astres. Pour l’aider dans cette tâche, sont apparus il y a 400 ans des auxiliaires précieux : les lunettes et les télescopes. Comment ces instruments fonctionnent-ils ? Quelle est leur histoire ? C’est ce que vous découvrirez lors de cette conférence !

Public type : amateurs d’histoire de l’astronomie, amateurs de technologies
Sur le web : https://www.youtube.com/watch?v=L8Z4v-3xZQ4

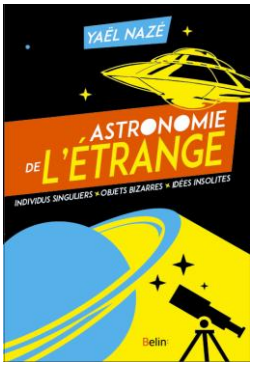
Voyager dans l’espace – conférence interactive



L’humanité a faut un rêve : aller dans l’espace.
Cela implique de parcourir quelques kilomètres... mais verticalement, en bravant la loi de la gravité. Quand s’arracher du sol quelques secondes n’est déjà pas une mince affaire, le quitter complètement est un défi, relevé depuis quelques décennies seulement. Découvrez les facettes de cet incroyable exploit: comment choisir la bonne route dans un univers où tout est en mouvement et où les lignes droites n’existent pas ? Pourquoi faut-il décoller à un moment, pas à un autre ? Quel est le prix de la conquête spatiale ? Quels en sont les risques pour les hommes et les machines ? Et d’ailleurs... pourquoi aller dans l’espace ?

Public type : familles, personnes désireuses d’une initiation au spatial, amateurs de technologies
Sur le web : https://www.youtube.com/watch?v=olEfpXZBZ9Y

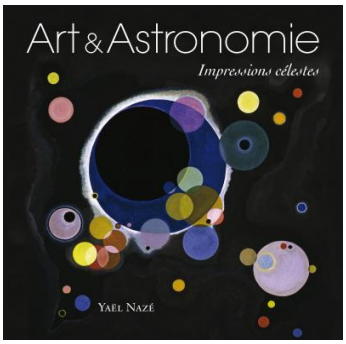
Astronomie de l’étrange – une conférence dont vous êtes le héros



Quoi de plus étrange que tous ces bidules célestes et les énergumènes qui les étudient ? Cette conférence vous dévoile quelques arcanes parmi les plus bizarres de la science du ciel et de ses adeptes. Particularité : c'est vous qui choisirez les thèmes à aborder, parmi de nombreuses propositions un rien décalées... Vous repartirez de cette plongée dans l’'étrange cosmique un sourire aux lèvres et au cerveau. Une chose est sûre : l’'univers n’'a pas fini de nous étonner !

Public type : famille, amateurs d’infos décalées et d’interactions
Sur le web : https://www.youtube.com/watch?v=lV_MWdAmnk8

Art et Astronomie - Impressions célestes



Je vous invite à un voyage aux frontières mouvantes et incertaines des plus belles réalisations de l’esprit humain : l’Art et la Science - en particulier l’Astronomie. Le ciel possède en effet un énorme pouvoir évocateur, une force inspiratrice à nulle autre pareille, mais l’inspiration n’est pas la seule des relations entre l’Art et l’Astronomie. En effet, les artistes peuvent apporter leur grain de sel aux révolutions scientifiques, tandis que l’astronomie peut aider à comprendre certaines œuvres. De l’Orient à l’Occident, de l’Antiquité à l’époque contemporaine, du classique au plus inattendu, bienvenue dans un musée imaginaire croisant sensibilité intime et compréhension du Cosmos.

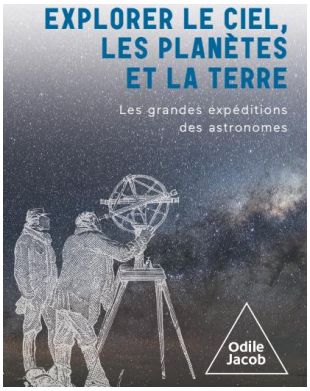
Public type : amateurs d’arts et d’histoire, personnes désireuses d’aborder l’astronomie autrement
Sur le web : https://www.youtube.com/watch?v=h1e2wht_DL0

Musique et astronomie

Avez-vous entendu bruisser la Lune ? Et sinon, pourquoi ne pas l'imaginer et peupler le cosmos de notes astrales ? La musique et l'astronomie partagent en fait une longue histoire commune. Les facettes sont nombreuses : intérêt personnel d'astronomes ou de musiciens, inspiration par les découvertes célestes, transposition musicale de données astronomiques, sans oublier la nature même du cosmos, fort sonore à certaines époques. Nous vous proposons un petit tour d'horizon de ces rencontres particulières, avec extraits musicaux joués en direct (par Anaïs Rauw, jeune talent du conservatoire royal de Liège, au violon).

Public type : familles, amateurs d'arts et de sciences désireuses d'aborder l'astronomie autrement
Clip de présentation : https://www.astro.uliege.be/~naze/musiqueastro.mp4

Explorer le ciel, les planètes, et la Terre - les grandes expéditions des astronomes



Cosmos… Un mot qui fait rêver et nous invite au voyage ! Pourtant, pour percer les secrets de l'univers, les astronomes ont parfois dû entreprendre des expéditions aussi périlleuses qu'extraordinaires, quittant le confort de leurs observatoires pour affronter les éléments et les imprévus. De la chaleur écrasante des tropiques aux frissons des régions polaires, en passant par des rivalités scientifiques et des révolutions inattendues, ces explorateurs du ciel ont défié toutes les adversités. À travers des moments clés de l'histoire, ces « savantures » cosmiques témoignent de la détermination farouche de l'humain à surmonter les obstacles pour découvrir l'inconnu. Vous plongerez dans des récits fascinants où la science rencontre l'audace humaine, prête à braver tous les obstacles pour satisfaire une curiosité insatiable. Une véritable célébration de l'esprit d'aventure et de la soif de savoir qui a façonné notre compréhension du cosmos.

Public type : femmes et hommes de tous âges, amateurs d'histoire des sciences
Sur le web : https://www.youtube.com/watch?v=dslYswab_ek

Co(s)mique

Cet astroshow vous propose une plongée insolite dans le monde des astronomes. Surprenant, léger, et parfois même coquin, il vous fera voyager en images, mais aussi interagir et expérimenter en direct.

Teaser sur https://www.youtube.com/watch?v=FE4w63SRqi0
/!\ existe en deux versions – conférence et spectacle (pour salle adaptée)