



Ciel, espace et astronomie

Concours photographie et vidéo 2020

Catégorie 3 : objets artificiels

Instantanés : au bon endroit, au bon moment...

En juillet 2020, l'association des Amis de la Cité de l'espace, en partenariat avec la Cité de l'espace et la revue Ciel & Espace, a lancé son premier concours de photographie et de vidéo. Intitulé « Ciel, espace et astronomie », ce concours s'adresse aux photographes et vidéastes non professionnels, amateurs d'espace et d'astronomie.

Ce livret présente les vingt-cinq photographies* proposées dans la catégorie « objets artificiels ». Chaque photographe a rédigé un court texte d'accompagnement qui permet de comprendre le contexte de la prise de vue, ses motivations et parfois un descriptif du matériel et de la technique utilisés.

Au bon endroit, au bon moment ? Passages de l'ISS devant le soleil ou de satellites Starlink, avions dans l'axe de la Lune, anniversaire des premiers pas sur la Lune ou moment où la lumière du couchant est magique : pour la majorité des photographies présentées dans cette catégorie, le photographe devait occuper une position stratégique et appuyer sur le déclencher exactement au bon moment pour réussir son cliché.

Chance, préparation millimétrée, expérience, talent ? Certainement un peu tout... Quand le photographe parvient à arrêter le cours du temps l'espace d'un instant, le résultat est spectaculaire !

Au nom de l'équipe d'organisation,
Gil Denis
Président de l'Association des Amis de la Cité de l'espace

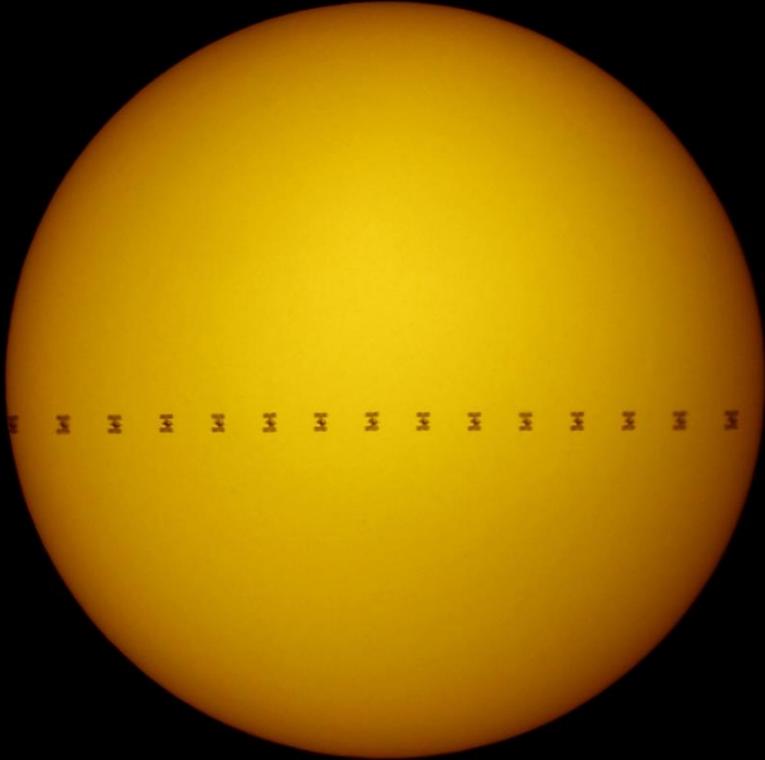
* Les photographies sont classées en fonction du numéro d'inscription des candidats.

3-014-3 Daniel Henrion

Transit de l'ISS devant le soleil

Le 22 juin dernier, avec des amis, nous avons suivi la passage d'ISS devant le Soleil, un spectacle toujours très émouvant, même après l'avoir vécu plusieurs fois !

Matériel utilisé : c'est avec mon Celestron 8 + Canon 700D + filtre Astrosolar + réducteur de focale, que j'ai saisi ce passage de la station spatiale devant notre étoile.



Transit d'ISS devant le Soleil
22/06/2020

Daniel Henrion

3-020-1 Mourad Faraj

Passage de la Station Spatiale Internationale devant le soleil

L'année dernière j'étais à Ifrane, une ville proche de la ville de Fès pour animer des ateliers en astronomie. J'ai reçu une notification concernant le passage de la Station Spatiale Internationale.

Le passage du Soleil n'est pas inhabituel pour l'ISS, qui gravite autour de la Terre toutes les 90 minutes environ, mais il est rare de trouver le bon moment et le bon équipement pour obtenir une bonne image.

Cette image éblouissante de la Station spatiale internationale (ISS) en transit devant le Soleil, c'est toute la beauté du cosmos qui nous saute immédiatement aux yeux. En service depuis la fin des années 1990, l'ISS est de loin le plus gros engin spatial jamais construit par l'Homme et reste aujourd'hui encore l'un des vaisseaux les plus sophistiqués mis en orbite par l'espèce humaine.

De la taille d'un terrain de football, le laboratoire spatial apparaît, de fait, ridiculement petit face à la vaste étendue incandescente de notre étoile, située à 150 millions de kilomètres de la Terre.

Matériel utilisé : télescope Bresser 450 mm réflecteur, filtre de soleil, appareil Canon 1200D, logiciel de traitement



3-022-3 Sébastien Rouquette



Appareil photo Sony RX-100 MkII, objectif 10mm, pose de 1/250s, ouverture f/5,6

Après les vols...

Piloter un avion n'est pas seulement un jeu de maîtrise d'un outil technique à la merci des éléments naturels. Un aéronef offre un point de vue, un recul tout à fait uniques qui invitent à l'admiration, la contemplation, la prise de conscience de l'humilité nécessaire à notre présence sur ou autour de la Terre.

Alors, quand vient le soir, après une journée de vol qui ne ressemble jamais à une autre, s'offre parfois à nos yeux le spectacle fabuleux de l'union de la lumière solaire et de la danse des nuages. Comme un hommage aux être volants que nous rêvons d'être depuis la nuit des temps.

Et comme le disait Saint-Exupéry : « La Terre nous en apprend plus sur nous-même que tous les livres... L'homme se découvre lorsqu'il se mesure avec l'obstacle. »

De retour à Muret, le soleil nous offre ses rayons à travers les bancs d'altocumulus qui marquent la fin de la convection diurne... et l'arrivée d'une perturbation dans la nuit. L'avion mis ainsi en scène est une version moderne du légendaire Piper Cub.

3-026-1 Pierre-François Mouriaux

Déchargement d'un étage de lanceur Falcon 9 en Floride

Le 6 mars 2019, quatre jours après l'envoi vers la Station spatiale internationale de la mission Demo 1 (premier vol automatique de la capsule Crew Dragon), SpaceX rapatriait à Port Canaveral en Floride le premier étage du lanceur Falcon 9 utilisé, B1051.

Une société d'hélicoptères basée sur le port propose un survol rapide de la zone, pour 25 dollars les deux tours.

On aperçoit à droite l'étage encore accroché à la grue de déchargement, à proximité une maquette blanche du vaisseau Crew Dragon, au premier plan la barge de récupération « Of Course I Still Love You » avec les stigmates du freinage final de l'étage, ainsi qu'à gauche une partie de la flotte de navires de SpaceX.



3-028-3 Daniel Descout

Passage de l'ISS sur fond de filé d'étoiles, avec la comète Neowise

Le site d'observation est proche d'un petit village au nord de Paris : Le Plessis-Gassot (Val d'Oise). Pour observer et photographier la comète C/2020 F3, il valait mieux se soustraire à la pollution lumineuse de Paris. On lui tourne le dos. Mais, à proximité de l'aéroport de Roissy-CDG, il est difficile d'éviter d'enregistrer le passage d'un avion (même peu avant minuit et malgré un trafic très réduit pour cause de covid-19 !).

Les prévisions de passage de la station spatiale internationale sont disponibles sur l'excellent site « Heavens Above » que je consulte depuis plusieurs années. Le logiciel Stellarium permet d'affiner les prévisions.

L'horizon est vu sur une étendue azimutale de l'ordre de 120° et inclut les points cardinaux O et N.

Ce cliché présente un intérêt didactique (filé d'étoiles réparties autour de Polaris). Dans le coin supérieur gauche, l'étoile Arcturus ; dans le coin supérieur droit, la constellation Cassiopée ; près de l'horizon à droite, au-dessus du halo jaunâtre, l'étoile Capella ; sous la Grande Ourse, la comète Neowise.



Les paramètres de prise de vue du cliché sont : de 21h30 à 21h32 (UTC) ; ouverture $f/D = 10,0$; sensibilité 500 ISO et temps de pose 109 s (mode B) ; avec une focale $f = 11$ mm (équivalence 16 mm). L'objectif grand-angle est le Pentax zoom 10-17.

3-037-2 Hugo Gilardy

Avion dans la Lune

J'étais sorti pour faire quelques essais avec mon vieil appareil, un Nikon D3200, et un objectif que je venais d'acheter. J'ai pointé la Lune à 200mm de focale, en adaptant mes réglages. Comme je photographiais à main levée avec un objectif plutôt lourd, j'ai fait en sorte d'avoir un temps d'exposition très court, avec néanmoins assez de lumière sur mes images. Après quelques photos assez convenables, je me suis aperçu que notre satellite était en train de traverser un couloir aérien : les avions en vol s'en approchaient de plus en plus, et certains passaient presque devant. Or, depuis ma tentative un peu ratée d'une photo d'avion passant devant la Lune au télescope, je voulais de nouveau tenter l'expérience. Ce jour là me semblait propice à un nouvel essai, et j'ai donc guetté les passages d'avions à proximité de la Lune.

C'est après quelques instants, que l'un d'entre eux semblait se diriger droit sur elle, prêt à la traverser de part en part. J'ai pu anticiper la prise de vue et j'ai donc attendu qu'il se trouve suffisamment proche de la Lune pour immortaliser son transit.

J'espère un jour en effectuer une du même type, avec la Station Spatiale Internationale à la place de l'avion !



Nikon D3200, objectif de 200mm de focale, temps de pose de 1/2500 s, 200 ISO et une ouverture à 2,8

3-040-2 Clarisse Bresson

Le feu d'artifice

Il y avait un feu d'artifice l'année dernière à la station de ski où j'ai l'habitude d'aller. Alors, j'ai pris mon appareil photo avec moi, et je suis sortie.

J'ai réglé l'iso au maximum, choisi une vitesse d'obturation rapide (1/640 sec), et une ouverture moyenne. J'ai pris en rafale un moment du feu d'artifice et j'ai choisi cette photo !

J'aime bien la fumée sur le côté droit de la photo et je trouve que la forme du feu d'artifice ressemble à un anneau planétaire.



3-047-3 Guillaume Duchesne

Un millième de seconde

Nous sommes quinze jours après le début du confinement, notre dernière soirée avant une longue période d'isolation. Trois semaines auparavant, je recevais le boîtier de mes rêves en cadeau d'anniversaire : un Fujifilm XT3, sans objectif, qui devait faire l'objet d'un achat séparé. Pas envisageable avant un moment...

La Lune, qui au détour du mois d'avril, au terme de la première semaine, se montre pleine. Nous sommes au cœur de la perte d'activité, tout est calme, la nature reprend ses droits, l'air est pur même en ville, et le ciel est vide d'appareils en tous genres.

J'installe mon trépied pour me lancer dans ma toute première tentative de stacking de la Lune : je cadre notre satellite naturel, je lance 50 poses, puis je recadre, et ainsi de suite. L'objectif est très lourd et démuné de collier : je peine à avoir une stabilité convaincante avec la fixation trépied au niveau du boîtier. Je choisis une vitesse élevée, environ 1/600s et un ISO autour de 1000.

L'objectif en lui-même est un vieux tromblon manuel, réputé pour son piqué parmi les M42, tout manuel bien sûr, construit comme un tank, et remontant à l'air soviétique, en partie comme matériel d'espionnage à distance. C'est un 300mm f4.5 pouvant être monté sur crosse. Vient l'heure du stacking, je passe en revue les photos et l'incroyable se présente à mes yeux : le bout de l'aile et les contrails d'un avion qui se détache, bien net, entre contre-jour de la lune !

C'est une photo que j'ai cherché à faire volontairement à quelques reprises, sans succès, et voilà que sans même surveiller ce que prend l'appareil, une série de photos capte le passage d'un des très rares avions volant à cette période, pile dans l'axe de la Lune ! C'est à la fois une chance énorme et une malchance terrible, à un millième de seconde, je tenais un cliché vraiment sympa sans même le vouloir :)



*Configuration : trépied + Fujifilm XT3 + Tair3s fermé à F8.
Environ 1/600s et un ISO autour de 1000*

3-048-2 Jules Glasow

Soleil couchant avant l'orage

Cette photo a été prise le 9 août, après une longue journée à avoir survolé les chaînes du Puy avec d'autres pilotes.

Malheureusement, nous devons retourner à Montargis, mais un orage nous en a empêché, nous faisant dérouter à Pithiviers.

Cette photo représente donc un de nos avions sur le terrain de Pithiviers avec le soleil couchant (et paradoxalement les nuages d'orages bien sombres dans le dos du photographe).



3-050-3 Eric Schmitt



Esquadrilha da Fumaça passant devant la Lune

L'Esquadrilha da Fumaça est la patrouille du Brésil volant sur Embraer EMB 314 Super Tucano.

Photographie prise le 9 juin 2019 à Bauru (Etat de São Paulo, Brésil).

Près de la moitié de la ville était rassemblée à l'aéroclub pour la fête aérienne annuelle.

Impossible d'accéder aux quartiers attenants. Mais de l'endroit où j'étais, bien à l'écart, j'ai dû être un des rares privilégiés à les voir passer devant la Lune.

Parmi les centaines de photos publiées ou montrées au lendemain de l'évènement, aucune ne montrait cette rencontre.

Nikon D7200 et 70-300 4.5-5.6 à main levée

3-081-3 Frédéric Flory

Ariane 5 à la Cité de l'espace

Cette photographie a été prise à Toulouse au cours d'une de mes nombreuses visites à la Cité de l'Espace. On peut y admirer une superbe maquette à l'échelle d'une fusée Ariane 5.

J'aime ce cliché car on y voit le lanceur fièrement dressé sur son pas de tir, nimbé de lumière, n'attendant plus que le moment opportun pour s'élancer vers le ciel et déchaîner toute la puissance de ces moteurs.

Cette photo a été prise avec un Canon 750d et un objectif 18-135mm.



3-090-3 Patrick Zaragoza



L'oiseau blanc au croissant de Lune

Cet aéronef saisi au vol la matinée du 11 Septembre 2020 et semblant frôler une Lune décroissante je n'ai pu m'empêcher de le nommer « L'oiseau blanc ».

Des As de l'aviation des temps héroïques disparus quelque part au dessus de l' Atlantique Nord, au premier pas d'Armstrong prétendument au nom de l'Humanité, Jusqu'au désastre de 2001 rappelé par le jour fatidique de la photographie, tout me ramenait à « L'oiseau blanc ».

Ce vol à peine redevenu banal après le confinement, pourrait être un signe de l'esprit pionnier et de paix qui devrait nous animer, dans le respect sûrement de la Terre qui reste notre vaisseau mère dans l'espace.

Bridge Sony DSC-HX400V, 1/250 sec. focale 151,48 mm ISO 160

Retouches et recadrage pour restituer sa tonalité grise au croissant lunaire au dessus-duquel le contraste de la silhouette de l'avion blanc doit se détacher.

3-101-1 Joël Petit

Un Fillay d'étoiles pour la Loire !

Cette photographie a été réalisée dans le cadre du lancement du projet « Un Fillay d'étoiles pour la Loire ! »

Ce projet pédagogique a pour but de faire travailler des élèves de collège (30 élèves de 5^{ème}) autour de la thématique de la préservation du patrimoine matériel et immatériel du Val de Loire classé au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Ce regard croisé permettra tout particulièrement l'étude de l'environnement nocturne et de sa préservation.

Les études et les réflexions menées conduiront les élèves à réaliser et à partager avec leurs pairs (sur une partie du val de Loire, entre Chambord et Saumur), des observations et des "mesures" de la qualité du ciel nocturne.



3-101-2 Joël Petit

Un Fillay d'étoiles pour la Loire (suite)

Parmi les divers outils retenus pour mener nos travaux scientifiques, nos élèves effectueront régulièrement des filés d'étoiles circumpolaires afin de garder des images "comparables" de l'aspect du ciel à différents endroits et différents moments en Val de Loire.

Pour faire "décoller" ce projet et pour illustrer la possibilité d'utiliser la lumière pour « écrire » sur une photographie, nous avons réalisé divers tirs de fusée à eau « lumineuses » lors de notre première soirée d'observations en bord de Loire en plein cœur de la ville de Blois.

Pour finir, le projet « Un Fillay d'étoiles pour la Loire ! » fait en effet référence au nom de notre collègue : le collègue Hubert Fillay, à 8 km de Chambord.



3-104-1 Julien Krompholtz



Ariane 5 : sur un nuage

Ayant travaillé comme stagiaire pour le Service Optique Vidéo du CNES. Je suis allé en mission au Centre Spatial Guyanais pour installer le matériel vidéo afin de filmer le décollage d'Ariane 5.

Lors du tir, mon tuteur de stage, Thierry de PRADA, ingénieur photo au CNES, me prête son appareil photo, un CANON 5Ds avec un objectif 400mm.

Je réalise donc une série de photos depuis le site d'observation TOUCAN situé à 5km du pas de tir.

La fusée Ariane 249 a été lancée le 07/08/2019. J'ai appuyé sur le déclencheur au moment où elle traversait un nuage.

J'ai tout de suite été touché par la photo, comme si la fusée se cachait derrière un nuage.

3-105-1 Anna Pallier

Raconter un objet...

J'ai crée cette fusée dans le cadre de ma candidature aux épreuves d'admissions de l'école de cinéma l'INSAS en section montage/scripte.

Je devais fournir un dossier photo comportant divers sujets concernant la narration : raconter un métier, raconter une personne, raconter un objet.

La fusée est issue du sujet « raconter un objet ».



3-105-2 Anna Pallier



Raconter un objet...

J'affectionne particulièrement les objets, j'aime les collectionner, ici j'ai voulu en fabriquer un.

L'idée de la fusée vient comme un caprice d'enfant, le besoin de concevoir un projet d'envergure, physique et conceptuel.

Je voulais un objet qui me dépasse à en devenir un espace.

3-105-3 Anna Pallier

Raconter un objet...

Et... pour faire décoller cette fusée il fallait quelqu'un : j'ai créé le personnage de l'astronaute, indispensable, il nous donne l'échelle de la fusée dans ce vaste environnement.

La fusée est en papier mâché, mesure deux mètres trente et pèse environ 50 kilos.

Elle a été prise en photo dans un champ, à 350 mètres de la grange dans laquelle elle a été conçue. Ces 3 photographies sont extraites d'une série de 6 autres photos.



3-114-3 Coralie Charles



Le ciel est à nous

Photo prise lors du meeting Airexpo 2019 pour lequel j'étais bénévole au passage de la Patrouille de France avec mon téléphone Redmi note 6 pro.

3-117-1 Sébastien Lebrigand



Rendez-vous avec la Lune

Depuis 8 ans je profite de cette multitude d'objets volants pour attendre le bon moment et avoir la chance de contempler et figer ce type de conjonction assez insolite.

Avion Airbus A319 en provenance d'Angleterre, atterrissage à l'aéroport CDG. Altitude pendant la prise de vue 1500 m. Lieu d'observation : Crépy en Valois dans l'Oise (60).

Cette photographie a été réalisée dans l'Oise.

Avec un refracteur de 660 mm de focale, avec au foyer un reflex Canon 60D, pose 1/800 s à 400 ISO. Pleine lune du 13 octobre 2019. Avion Airbus A319.

3-119-2 Romain Krebs

Passage de la Station Spatiale Internationale

L'actualité spatiale de 2020 à notamment été marquée par le lancement de la capsule Crew Dragon de SpaceX vers l'ISS.

En hommage à ce lancement historique d'une capsule habitée, il m'est venu à l'idée de photographier la destination de ce voyage historique, l'ISS. Voici donc une photographie du passage de l'ISS dans le ciel mosellan le soir du 16 Mai 2020 à 23h01.

L'installation est simple, un appareil posé sur trépied et un intervalloètre pour réaliser une série de 10 photos qui seront ensuite superposer pour voir le passage dans son entièreté.



3-119-3 Romain Krebs



Passage de satellites Starlink

L'année 2020 à été marquée par le lancement des satellites Starlink de Space X qui font tant débat dans la communauté astronomique. Ces satellites, très réfléchissants après leur lancement peuvent être un réel problème pour l'observation du ciel.

J'ai donc plutôt décidé de retourner le problème et de profiter de leur passage pour les photographier traversant le ciel nocturne.

Cette photo nous montre le passage du soir du 24 avril 2020 vers 22h dans le ciel de Moselle.

Le seul matériel utilisé est un boitier sur son trépied, un intervalloètre et bien sûr une chaise de camping pour attendre impatiemment leur arrivée.

Un assemblage de 4 photos de 41s de temps de pose chacune a été nécessaire pour voir l'intégralité du passage.

3-124-1 Eric Couffin

#Giantstep : un pas de géant

Cette photo est plus symbolique qu'esthétique. Elle représente un hommage imaginé par les amis de la Cité de l'espace et Planète Sciences Occitanie, réalisé par une graffeuse, Mlle Forma lors des 50 ans du premier pas de l'Homme sur la Lune.

Un pari fou : peindre une empreinte géante de pas sur la Lune réalisée à l'échelle 100 sur une dalle de la Cité de l'espace et visible depuis l'espace.

Photographie prise le 21 juillet 2019 depuis le haut de la tour de lancement de la fusée Ariane 5. Le public signe le tableau.

Une photo du satellite Pléiades a également immortalisé la scène.





A la Cité de l'espace, le LM

Photo de la reproduction à l'échelle 1 du LM de la mission Apollo 11 prise depuis le haut du pas de tir de la fusée Ariane 5 à la Cité de l'espace.

Photographie prise le 21 juillet 2019 pendant la journée organisée pour célébrer le cinquantième anniversaire d'Apollo 11.

3-124-3 Eric Couffin

***Pleins feux sur le LM***

Photographie prise lors de la soirée festive du 21 juillet 2019 à la Cité de l'espace pour les 50 ans du premier pas de l'Homme sur la Lune.

Au premier plan, vue de dos, l'équipe d'animation qui a animé les ateliers autour de l'empreinte à l'échelle 100 du premier pas. Equipe constituée de membres de l'association des Amis de la Cité de l'espace et de Planète Sciences Occitanie.

J'ai hésité à proposer cette photographie en catégorie « portraits et métiers » : elle illustre le métier des acteurs de la diffusion de la culture scientifique et technique.