



Ciel, espace et astronomie

Concours photographie et vidéo 2020

Catégorie 4 : portraits et métiers

Selfies et portraits : l'humain dans le cadre

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 seize photographies* proposées dans la catégorie « portraits et métiers ». 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.

Nous pensions recevoir davantage de photographies illustrant les métiers du spatial mais il est extrêmement difficile pour un amateur d'obtenir l'autorisation de photographier à l'intérieur des sites industriels ou des laboratoires de recherche.

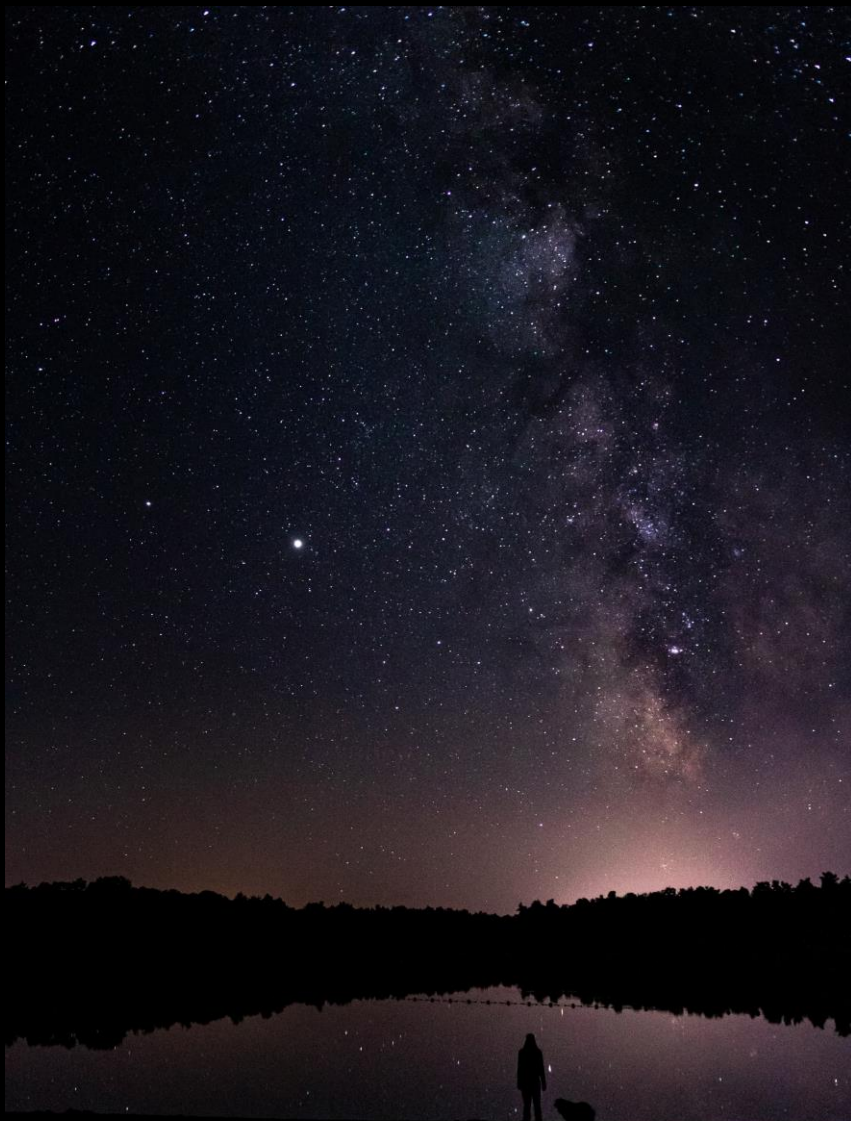
Il y a en a quelques-unes mais il y a aussi beaucoup de situations d'observation où le photographe se met en scène ou met en scène une personne : Avec un personnage petit mais présent, ces « selfies » ont davantage valeur de symbole en illustrant la quête du savoir ou la curiosité de l'homme devant l'univers qui l'entoure.



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.*



Imprévu

Ce cliché a été pris alors que je n'avais pas spécialement prévu de sortie astrophotographie. C'est donc lors d'une nuit d'insomnie, où, plutôt que de chercher à m'endormir, j'ai été faire un tour dehors et j'ai pris conscience que les conditions étaient idéales pour une sortie photo.

Après avoir regardé les étoiles, j'ai décidé de partir en balade accompagné de ma chienne.

J'ai pris la direction d'un petit lac situé à proximité de chez moi, curieuse de ce que cela pouvait donner. Après une petite marche, nous voilà sous la voie lactée, en face de l'étendue d'eau, et je suis restée sans voix. Pas de vent, un reflet parfait sur l'eau : une nuit idéale.

Le ciel, la nuit, m'inspire surtout des moments philosophiques. Je vois l'immensité de la voie lactée, chaque étoile correspond à un système solaire, et c'est autant de possibilités pour une planète habitée d'exister. Il est difficile pour moi de retranscrire par écrit ce que je ressens devant le ciel nocturne. À cet instant, en observant la partie visible de l'univers auquel on appartient, je me sens vivante. Comme si le fait de voir toutes ces étoiles, tous ces mondes, me permettaient de ressentir l'écho de la création même. Un écho invisible qui nous relie tous, qui me fait sentir si petite que je me sens insignifiante, mais qui, pourtant, donne à ma vie tout son sens : faire partie d'un dessein si immense que ce seul fait fournit une raison suffisante de vivre, et d'en profiter.

Voilà ce que la voûte céleste m'inspire, elle me dit de vivre, de profiter de chaque instant. L'astrophotographie représente toutes ces émotions et elle démontre également la grandeur de l'univers en un seul cliché. J'ai pris la décision de présenter une photo où j'apparais avec ma chienne à mes côtés, humble face à l'immensité de l'univers.

Pour cette photographie j'ai utilisé un boîtier Canon 750D accompagné du Sigma 18-35 F/1.8. J'ajoute un filtre antipollution lumineuse Rollei Astroklar et un trépied Inca. Prise de vue le 17/07/2020 à 1h23, sensibilité ISO-3200, focal à F/1.8, temps d'exposition de 8 secondes et la distance focale à 18 mm.

4-022-1 Sébastien Rouquette

Laboratoire d'impesanteur

Cliché réalisé lors de la dernière campagne de vols paraboliques mettant en scène des chercheurs d'impesanteur. A bord de l'A310 Zero-G, les équipes de recherche recueillent des données précieuses pour comprendre des phénomènes que seule l'impesanteur permet d'observer.

Ici, une équipe médicale Service d'Anesthésie de l'hôpital de Lorient s'entraîne à de nouvelles techniques d'intubation dans la perspective de l'exploration lointaine. Merci à l'équipe d'avoir accepté de se relâcher quelques secondes afin de saisir une image toute en légèreté. Ambiance décontractée mais très sérieuse.

Ce sont 10 à 12 expériences qui sont embarquées à chaque campagne de vol organisée par le CNES. Les sujets d'étude concernent les sciences de la matière, sciences de la vie, technologie spatiale, préparation des missions d'exploration, sans oublier l'éducation et la communication.

Depuis la fin des années 80, les avions d'impesanteur sont la conjonction de l'aéronautique, de l'espace et des sciences, pour porter la connaissance au-delà de la frontière de l'espace.



Appareil photo Canon 5D MkII, objectif 24mm

4-026-2 Pierre-François Mouriaux

Ciel, espace et astronomie
Concours photo vidéo 2020

Elon Musk au centre de congrès Walter Washington

Le 9 mars 2020, Elon Musk, le fondateur de SpaceX, était l'invité vedette du 39^e congrès Satellite de Washington, aux Etats-Unis.

L'occasion pour le bouillonnant entrepreneur d'origine sud-africaine de revenir sur ses projets spatiaux en cours : l'envoi d'astronautes vers la Station spatiale internationale à l'aide du Dragon Crew, déploiement de la constellation Starlink pour l'internet pour tous, développement du lanceur géant Starship et voyages vers Mars et au-delà.

Mais de regretter alors n'avoir « zéro » chance de voir arriver des hommes sur Mars de son vivant...

Réalisée le 9 mars 2020 à l'aide d'un reflex Canon EOS 800D équipé d'un objectif 18-135 mm



4-029-1 David Tijero Osorio



La nuit sur mes épaules

La photo a été prise à la mi-août 2020 par une nuit sans lune à l'extérieur d'un petit village du nord de Burgos, en Espagne.

L'image veut montrer les longues nuits que les amateurs d'astronomie passent habituellement, dans des endroits où il y a peu d'éclairage artificiel.

Le firmament n'occupe pas plus de la moitié du cadre. De cette façon, le spectateur est curieux de connaître le ciel étoilé au-dessus de la personne représentée et utilise son imagination pour générer une image puissante dans son esprit.

Photo réalisée avec un appareil photo Canon EOS 80 D et un objectif Tamron 16-300 mm.

4-030-1 Carole Larigauderie

Ilhame et Guy, deux générations d'ingénieur.e.s réunies par le mentorat

Guy et Ilhame se réunissent régulièrement dans le cadre de l'association Article 1 (<https://article-1.eu/>). Ce jour-là, dans le cadre de mon travail au CNES, je les ai rencontrés en passant devant le bureau de Guy au CNES et j'ai pu les saisir sur le vif avec mon téléphone portable.

Mon collègue Guy est particulièrement impliqué et est ravi de pouvoir accompagner Ilhame. Chacun se retrouve dans cette rencontre, et j'aime cela !

Personnes sur la photo :

- Guy Perez : expert sénior analyses de défaillance au CNES.
- Ilhame Hadouch : 4^{ème} année à l'INSA de Toulouse, association Article 1.

Photo prise avec un smartphone Huawei P20



4-030-2 Carole Larigauderie



Romain, la colle dans tous ses états !

Romain a conduit plusieurs analyses pour la mission européenne JUICE, notamment en ce qui concerne les colles. La sonde JUICE va partir vers Jupiter et ses lunes glacées et va rencontrer des températures variant de -180°C à $+70^{\circ}\text{C}$.

Pour faire cette étude, Romain a préparé plusieurs échantillons de colle qu'il va passer dans différents instruments de mesure dont la TMA (Analyse Thermomécanique visible sur la photo prise avec mon téléphone portable).

Cette technique de mesure permet de mesurer le CTE (Coefficient de dilatation thermique) des matériaux, c'est-à-dire leur déformation en fonction des variations de température. Elle est effectuée au Laboratoire d'Expertise Intégré du CNES.

Personne sur la photo : Romain Petre-Bordenave, expert matériaux au CNES

Photo prise avec un smartphone Huawei P20

4-030-3 Carole Larigauderie

Les rayures n'échappent pas au MEB et à la vigilance de Dorine

Dans le cadre de la mission JUICE, des galettes micro-canaux (MCP Micro Channel plate) ont été approvisionnées et se sont révélées rayées, ce qui pouvait compromettre leur efficacité.

Dorine a analysé un échantillon sur un MEB (Microscope électronique à Balayage) et a pu ainsi caractériser ces micro-rayures de l'ordre d'une centaine de nanomètres, ce qui m'a permis de prendre la décision de faire refaire les micro-galettes afin que l'instrument PEP de JUICE dispose d'un élément conforme à ses spécifications.

Le MEB qui est à l'arrière-plan se trouve au Laboratoire d'Expertises Intégré du CNES, j'ai pris cette photo avec mon téléphone portable. Personnes sur la photo : Dorine Lauverjat, technicienne en analyses de défaillance chez ELEMCA

Photo prise avec un smartphone Huawei P20



4- 043-3 Cédric Latge

Neowise et la Cité de l'espace

Cet été 2020 a été marqué par le passage de la belle comète Neowise. Pour immortaliser sa belle chevelure, j'ai cherché un avant-plan et j'ai essayé avec la Cité de l'espace à Toulouse.

Pour faire un lien entre la comète et la fusée Ariane 5, ma compagne et moi nous sommes invités sur la photo en observant et en montrant les 2 objets. C'est aussi l'occasion de rappeler que le premier instrument d'un astronome c'est son œil.

La photo a été prise le 19 juillet 2020 vers 22h40 avec un Nikon D3100 depuis la commune de Quint-Fonsegrives. Une pose de 3 secondes à 1600 iso). J'ai trouvé le traitement de l'image très difficile car la pollution lumineuse était très présente.



Poussières d'étoiles

« D'où venons-nous ? Qui sommes-nous ? Où allons-nous ? » *Titre de l'œuvre de Paul Gauguin

« Où allons-nous ? » Une femme porte son regard vers le ciel étoilé, elle admire l'univers, regarde vers l'avenir, or le temps que la lumière des étoiles arrive jusqu'à nous, les étoiles ont en réalité peut-être déjà disparues. Les étoiles sont d'un autre temps et d'un autre espace. La réalité et le temps ne seraient donc qu'une illusion ?

« *Qui sommes-nous ? D'où venons-nous ?* » Nous sommes tous constitués d'atomes, ces mêmes atomes formés au cœur des étoiles. « *Ne dit-on pas que nous sommes faits de poussières d'étoiles ?* ». Hubert Reeves

La prise de vue a été réalisée en janvier 2020 vers 23h sur une plage du Costa Rica. Le ciel était dégagé cette douce nuit d'été.



Le matériel utilisé est un boîtier Nikon D 750, un objectif sigma 24 mm ainsi qu'un trépied Manfrotto. Les paramètres du boîtier : f/1,4 ISO : 3200, Temps de pose : 15 secondes. Le traitement : j'ai notamment amélioré l'exposition, poussé les contrastes, et corrigé le bruit sur Caméra Raw.

4-054-1 Manuela Rimbault



L'astronome

Cette photo met en scène une astronome observant à travers son télescope de voyage, fait main, de 250mm.

La photo est prise au coucher du Soleil, de manière à obtenir le premier plan ainsi que les montagnes à l'arrière plan en ombres chinoises, tandis que le ciel est encore paré d'un dégradé de violets.

Cette image permet de transmettre la poésie liée à l'observation à l'oculaire, dans un environnement à la fois apaisant et imposant. L'astronome, au crépuscule, installe son matériel, se vêtit de chauds vêtements, afin d'affronter le froid de la nuit, l'œil rivé à l'oculaire.

Quel plaisir d'errer dans ce ciel étoilé, de pointer une étoile brillante, permettant de trouver plus facilement une galaxie voisine. De vadrouiller dans des champs d'étoiles, de s'attarder sur une nébuleuse. De la dessiner peut-être ? Observer avec un petit Dobson manuel est aussi l'occasion de prendre le temps, de laisser son œil s'accoutumer à la noirceur du ciel, de s'appropriier les objets célestes. On finit par connaître son ciel sur le bout des doigts.

Photo réalisée le 8 juillet avec un boitier 6D et un objectif 70 – 300 mm

4-055-1 Isabelle Filippini

Une sortie astronomie de janvier

Un samedi de janvier idéal, sans nuage, une soirée sans lune, un spot en plein champ éloigné de la capitale, au Sud : les conditions idéales pour une soirée d'observation sous les étoiles.

J'ai choisi d'immortaliser ce moment avec un ultra-grand angle fisheye pour avoir le ciel étoilé et notre petit groupe de passionnés sur l'image.

*Canon 80D (format APS-C) avec objectif Fisheye 8mm Samyang. 15 sec - f:1/3,5 - 800 ISO.
Trépied, déclencheur souple. jpg obtenu après développement du RAW (Camera raw, photoshop)*





Saturne, Jupiter et moi

Incontournables dans le ciel estival, Saturne et Jupiter se rapprochent tout au long de l'année jusqu'à la conjonction de Décembre.

Cette photo a été prise en Camargue, par temps clair, dans un environnement complètement plat et parfaitement dégagé. Malgré le halo lumineux des Saintes- Maries-de-la-Mer, la Voie Lactée apparaît et nous connecte à l'univers tout entier.

Cette image représente pour moi mon lien avec Jupiter, qui est au centre de ma vie professionnelle depuis plusieurs années. Elle a été prise au retardateur pour me permettre de prendre la pose, après quelques essais nécessaires pour trouver le bon cadrage. L'utilisation d'un mini trépied posé au ras du sol renforce l'effet de perspective.

21 août, 22h59. Canon EOS1100D. 17mm, f/2.8, 20s, 1600 iso. Traitement Sequator et Xnview.



Anniversaire

J'ai pris cette photo à l'occasion des 35 ans de la deuxième sélection d'astronautes du CNES. De gauche à droite : Jean-François Clervoy, Claudie Haigneré, Jean-Pierre Haigneré, Frédéric Patat, Michel Tognini et Michel Viso.

Cette photo fait écho à celle prise 35 auparavant au même endroit par un photographe du CNES. Seul Jean-Jacques Favier, retenu à Toulouse, manquait à ce rendez-vous d'exception. Cette sélection est sans égal : des coéquipiers heureux, plein d'énergie, complices, explorateurs dans l'âme sur lequel le temps n'a pas d'emprise.

*Photo prise samedi 5 septembre 2020 à 18h42 sur les marches du CNES à Paris. Canon EOS-1D X Mark II
Objectif : EF50mm f/1.2L USM. Ouverture 7.1 - Temps exposition : 1/100. ISO : 320*

1- 089-3 Yannick Legodec

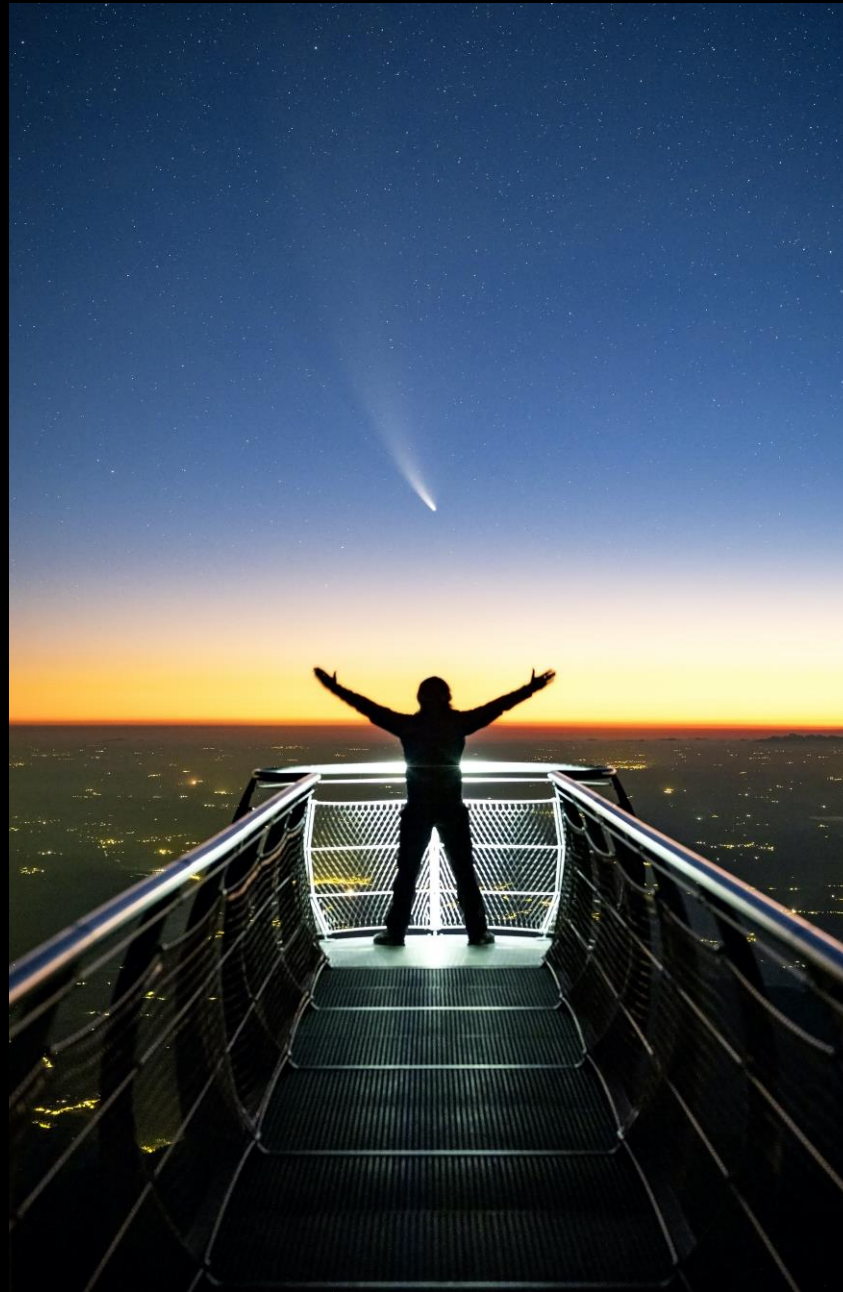
Skyfall

Une rencontre surréaliste au Pic du Midi de Bigorre.

J'avais imaginé ce cliché, mais je ne savais pas si la trajectoire de la comète rendrait la réalisation de cette image possible. J'ai attendu toute la nuit pour qu'à 4h57, la comète de notre décennie, Neowise vienne se placer à cet endroit exact, dans l'axe du ponton du Pic du Midi. J'ai eu un lapse de temps de 10 minutes pour réaliser ce cliché, avant que la rotation terrestre ne la décale.

J'ai utilisé le retardateur pour aller me placer au bout du ponton et donner ainsi un sens à ma composition, en mettant l'homme en scène. J'ai également utilisé ma frontale pour éclairer la rambarde du ponton et ainsi donner un effet futuriste.

Appareil canon EOS ra avec objectif rf 50mm 1.4. Ouverture f3.2, iso 2000, temps de pose 6 secondes.



4-094-1 Yann Duchemin

The Way To Discover

Cette photo a été prise à l'Observatoire de Paris-Meudon après que j'ai assisté à la soutenance de thèse d'un ami et confrère en septembre 2019.

On voit sur l'image un autre ami, astronome émérite de l'observatoire, qui est pour beaucoup dans l'accomplissement de mes projets professionnels. Ce jour-là mon fils était avec moi également, pour échanger, écouter, et l'aider dans son orientation professionnelle.

C'est pour moi un bien bel endroit, que j'avais eut l'occasion de faire découvrir à mon père quelques années auparavant (il nous a quitté quelques semaines après cette image).

J'ai nommé cette photo « The Way To Discover », parce qu'il faut toujours persévérer, et échanger pour découvrir et construire de belles choses.

En guise de matériel, je n'avais que mon téléphone portable, c'est ce que j'ai utilisé. Un petit traitement et léger recadrage.



Ciel, espace et astronomie
Concours photo vidéo 2020

4-102-1 Romain Clech

Chasseur d'étoiles

Seuls, sur une plage Bretonne, au cœur de d'une nuit d'été, l'immensité de la voie lactée nous fait face. Elle nous rappelle notre place à l'échelle de l'Univers.

0H45 : dernières vérifications, meteoblue, stellarium. Dans le sac, la frontale et le réflex sont chargés. Derniers réglages. Le trépied et le retardateur attendent le départ. La voiture a été aménagée en observatoire de fortune. Dans le coffre, matelas gonflable, couettes et oreillers sont en place.

1H00 : sac bouclé, départ pour une plage Bretonne repérée la veille.

1H20 : arrivée sur la plage. Parée de sa plus belle robe blanche, la voie lactée s'offre à nous. Le temps se fige un instant. Dans la profonde obscurité de la nuit, les étoiles illuminent nos yeux. Nous reprenons notre souffle mon amie et moi. Un vieux Nikon D3100 dans la main gauche, trépied dans la main droite, la frontale sur la tête. Départ pour une nuit en face à face avec les étoiles qui dansent, bercés par le bruit des vagues.

3H00 : au moment de remballer, la nuit nous offre une dernière surprise, en nous retournant, Neowise nous honore de sa présence avant un long voyage. J'immortalise le moment, puis rejoint notre observatoire de fortune pour une nuit sous les étoiles.

*Matériel utilisé : Nikon D3100, Objectif Nikon 35mm f1.8, ISO 3200 15s.
Date de prise e vue : nuit du 17/07/2020 au 18/07/2020*



4-104-2 Julien Krompholtz



Autoportrait

12 Août 2020, lors d'une mission avec APCO Technologies, dans le bâtiment d'Assemblage Lanceur d'Ariane 6 au sein du CSG.

Lorsque les lumières se sont éteintes, les couleurs des lumières et voyants à l'intérieur du bâtiment me plaisaient beaucoup.

Je décide donc de prendre quelques photos en pause longue.

C'est mon premier test d'autoportrait en pleine nuit, la lumière que j'ai utilisé pour éclairer la scène est réalisée avec mon téléphone. Je garde un excellent souvenir de cette mission.

Matériel utilisé : NIKON D 5100, 35mm, 20sec, f/3.5

4-109-3 Maurice Roustan

Spatonaute

A l'occasion de ma récente visite de la Cité de l'Espace j'ai été subjugué par la mission du spationaute Thomas Pesquet.

A travers la composition de ce cliché j'ai tenté de suggérer l'univers spatial de Thomas Pesquet. J'ai tenté de traduire la sensation de vitesse au moyen des effets de « filé ».

J'ai utilisé le FUJI XT4 avec un objectif Fuji 16/55mm/2.8. Pour la prise de vue j'ai utilisé la technique du « zooming ».

