ou rouge, mais il est jaune lorsqu'il est haut dans le ciel. chemin, la lumière bleue et verte est chemin dans l'atmosphère. Le long de ce et orange car la lumière suit un plus long c'est pourquoi tout le ciel semble bleu. du Soleil, au lieu de passer directement diffusent le plus. Et donc la lumière bleue même manière. C'est le bleu qu'elles Ainsi le Soleil levant ou couchant est orange d'atmosphère que lorsqu'il est au zénith lumière traverse une plus grande épaisseur Lorsque le Soleil se lève ou se couche, sa rouge. C'est pourquoi le ciel est si coloré. dispersée, ne laissant que l'orange et le Au coucher du Soleil, le ciel devient rouge partout avant d'atteindre nos yeux, et comme la lumière jaune ou rouge, rebondit diffusent pas toutes les couleurs de la toutes les directions, mais elles ne

l'atmosphère diffusent la lumière dans molécules d'oxygène et d'azote de T*erre, elle traverse l'atmosphère. Les*

du ciel pourrait avoir des teintes fabuleuses qui autour d'autres étoiles que le Soleil, la couleur Sur les planètes et les satellites qui tournent

quoi il pourrait ressembler. rte image est une vision artistique de ce à

d'images du ciel Il n'existe pas pense qu'il est bleu Jupiter, mais on profondeurs de depuis les l'atmosphère de

Lorsque la lumière du Soleil atteint la



scientifiques pensent que des planètes

comme Jupiter et Satume, qui sont

des mondes presque entièrement présentant une grande variété de

nombreuses planètes. Cependant, les

Le ciel n'a pas été observé depuis de

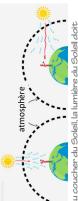
gazeux, doivent avoir des atmosphères

nuances, imagine un peu la diversité de couleurs que le ciel peut présenter sur toutes les planètes extrasolaires que

Si sur Terre, le ciel acquiert tant de

teintes.

molécules d'oxygène et d'azote diffusent Soleil. Nous recevons donc de la lumière Le ciel est bleu en journée parce que les le plus fortement la lumière bleue du bleue de partout dans le ciel



l'atmosphère est différente de la nôtre,

on découvre maintenant en grande

quantité. Sur ces mondes dont

ou qui sont en orbite autour d'étoiles de

couleur différente du Soleil, le ciel doit

être vraiment surprenant.

d'azote dispersent toute la lumière bleue traverser une couche d'atmosphère plus laissant passer que l'orange et le rouge. épaisse et ses molécules d'oxygène et Au coucher du Soleil, la lumière du Soleil doit et verte hors de la ligne de visée, ne

planètes du système TRAPPIST-1. ce à quoi ressemblerait le ciel depuis l'une des restent à découvrir. Voici une vue imaginaire de

déplacent et se chargent d'électricité. nu*ages et* jusqu'à la surface de la T*erre* c'est le tonnerre. D'énormes nuages Lorsque la décharge est forte, on voit Lorsqu'un grand volume d'air est

quement, produisant une explosion : soudainement chauffé il gonfle brus-L'électricité peut voyager entre les remplis de gouttes de pluie se

elle ne cause pas de dégâts. 8 pointus. Les paratonnerres conduisent l'électricité de la foudre vers la Terre où La foudre frappe à des endroits élevés et

Un ciel d'orage.

déplace est un courant électrique ; si le déplace. Une charge électrique qui se charge électrique et que la charge se contre ton corps en produisant une sont produites lorsque le tissu frotte étincelle très intense. Les étincelles tu l'enlèves dans le noir. L'éclair est une couvertures ou sur ta chemise lorsque Tu as peut-être vu des étincelles sur tes de tonnerre et d'éclairs qui illuminent le ciel

courant traverse l'air, il le réchauffe et

le fait briller.



chargentd'électricité et se soulèvent de façon rigolote. frottes avec un ballon, ils se brosses les cheveux ou que tu les Lorsque l'air est sec et que tu te

En général, les orages s'accompagnent

<u>Le ciel pendant un orage</u>

L'Univers dans ma poche

pour découvrir les couleurs que tu peux faire chez toi de la lumière du Soleil Une expérience



<u>La couleur du ciel</u>

Instructions au verso

UNAM, Mexique Institut d'astronomie,

Julieta Fierro

4

|က |မှ

Jupiter et Saturne aussi produisent des aimant. Son champ magnétique canalise particules sont énergétiques et entrent de leur vitesse et de la région de l'atmoses aurores sont vertes et parfois jaunes Les couleurs des aurores dépendent de phère où elles entrent en collision. Si les collision avec des ions d'azote plus haut aurores. Toutes deux ont des atmos-Le Soleil s'évapore produisant un vent solaire. La Terre est comme un énorme en collision avec des atomes d'oxygène, pôles de la Terre. Lorsqu'elles frappent briller, produisant les aurores boréales. l'énergie des particules du vent solaire, phères étendues et d'intenses champs rouges, et parfois violettes ou bleues. si elles sont moins énergétiques et en les particules du vent solaire vers les l'atmosphère de la Terre, elles la font dans l'atmosphère, les aurores sont solaire qui remplit tout le Système magnétiques.

<u>es aurores boréales </u>



liquide. détergent différentes surface d'un couleurs à la

qu'ils absorbent ou réfléchissent La couleur des objets dépend de la lumière

celles que nous les couleurs sauf ou rouges car ils fruits sont verts les feuilles et les lumière du Soleil, blanches carelles traisier sont absorbent toutes reflètent toute la esfleursde

voyons

N



Lorsque le Soleil est haut, le ciel de Mars est orange, à cause de la poussière er lumineux est la Terre vue Un coucher de soleil sur Mars produit une faible atmosphère. Le point suspension dans son lumière bleue. depuis Mars.

d'atmosphère. Sans atomes pour disperser la lumière, le ciel ne peut pas avoir de couleur. 'inverse de ce qu'elles sont sur Terre. e ciel sur la Lune est noir car il n'y a pas Les couleurs du ciel sur Mars sont



donnerau ciel une couleur



car la densité y est plus faible. y a trop peu de particules pour s'assombrit à haute altitude, disperser suffisamment la Sur Terre, le ciel de jour



n'est pas éclairée et il n'y a pas de lumière pourquoi, lors de son coucher sur Mars, le D'un autre côté, il y a aussi une poussière Quand il y a des tempêtes de sable dans chose se produit surMars, caril y a là aussi Lune, il n'y a pas d'atmosphère, donc il n'y très fine dans l'atmosphère de Mars qui efficacement dans l'atmosphère. C'est toujours noir, même pendant la journée. les zones désertiques de la Terre, le ciel peut être orange car le sable disperse la lumière rouge et jaune du Soleil. La même des tempêtes de sable et de poussière. Le ciel est noir la nuit car l'atmosphère le ciel que les alpinistes voient est bleu a pas de lumière diffusée, et le ciel est solaire à disperser. Sur Mercure et la est juste de la bonne taille pour que la foncé car la densité y est plus faible. Iumière bleue du Soleil pénètre Soleil semble bleu. 🧻 🧻

En savoir plus sur la couleur du cie

Surles plus hauts sommets de la Terre,

Comment faire l'expérience



une gamme de couleurs. Soleil. Tu verras apparaitre toute fenêtre par où entre la lumière du Prends un CD. Tiens-le près d'une

plusieurs lampes allumées, et Maintenant, approche le disque de forment à la surface. regarde les couleurs qui se

possible les couleurs de la lumière essaient de reproduire autant que Tu remarqueras que les lampes

couleur est le ciel ? Pourquoi ? Regarde par la fenêtre. De quelle

L'Univers dans ma poche N° 24

UNAM, à Ensenada. Richer de l'Institut d'Astronomíe de la Stasińska de l'Observatoire de Paris et Michael UNAM, à Mexico et révisé par Grażyna Fierro de l'Institut d'Astronomie de la Ce mini-livre a été écrit en 2022 par Julieta

ou des saisons de l'année. Stefan Corfidi. cela dépend de l'endroit où nous nous trouvons Terre peut changer tout au long de la journée ; <u>lmage de couverture</u> : La couleur du ciel sur

Crédits: Pg. 2 Julieta Fierro, Carrousell; Pg. 4. steadyrun/Learn and Grow, Dale Grible Photography, Pg. 6 spaceweatherlive.com, CNN, NASA; Pg. 8 DK FindOut, Concept/Definition, grupolasser.com ; Pg. 10 Wikipedia, NASA, JPL/NASA ; Pg. 12 Quora ; Université 16 Julieta Fierro.



consulte le site présentés dans ce mini-livre, collection et les sujets Pour en savoir plus sur cette

http://www.tuimp.org.



changent d'apparence d'un es aurores de Saturne Jupiter et Saturne. ourà l'autre. 0





Les aurores se forment entre en collision avec la particules dans l'atmoaphère près des pôles. lorsque le vent solaire Ferre, qui canalise ces magnétosphère de la

vent solaire depuis le Soleil jusqu'à l'endroit où il L'image ci-dessus est une vision d'artiste du rencontre le champ magnétique de la Terre, la magnétosphère. (L'image n'est pas à l'échelle)

ne peut donc être détecté qu'avec des détecteurs de particules dans l'espace.



La couleur du ciel

sont alors plus épais et empêchent ils sont gris quand il va pleuvoir, car ils du Soleil montrent sa gamme de couleurs en regardant un arc-en-ciel, car les gouttoutes les couleurs. Tu peux le constater la Lune ou Mars ? Dans ce mini-livre, tu ciel si tu étais un cosmonaute explorant curieux de savoir quelle serait la couleur du est parfois bleu, ou gris, ou même orange toute la lumière qu'ils reçoivent du Soleil de mélangées de la lumière du Soleil. Mais légers et reflètent toutes les couleurs Les nuages sont blancs lorsqu'ils sont miroir réfléchit toutes les couleurs. Le noir absorbe toutes les couleurs ; un lumière, ce qui détermine leur couleur. Les objets absorbent une partie de la telettes d'eau qui dispersent la lumière La lumière du Soleil est un mélange de trouveras les réponses à ces questions. pendant les couchers de soleil ? Es-tu Tes-tu déjà demandé pourquoi le ciel