

**OFFRE
1 AN**

3 FORMULES AU CHOIX

À renvoyer accompagné de votre règlement à :

Pour la Science – Service abonnements – 19 rue de l'Industrie – BP 90053 – 67402 Illkirch Cedex – email : pourlascience@abopress.fr



OUI, je m'abonne
pour 1 an à POUR LA **SCIENCE**

FORMULE
INTÉGRALE

- 12 n^{os} du magazine papier
- 4 Hors-Séries papier
- Accès illimité aux contenus en ligne

99€
Au lieu de **174,40€**

**FORMULE PAPIER
+ HORS-SÉRIE**

- 12 n^{os} du magazine papier
- 4 Hors-Séries papier

79€
Au lieu de **114,40€**

FORMULE PAPIER
• 12 n^{os} du magazine papier

* Par rapport au prix de vente en kiosque, l'accès numérique aux archives. Délai de livraison : dans le mois suivant l'enregistrement de votre règlement. Offre réservée aux nouveaux abonnés, valable jusqu'au 31/12/2018 en France métropolitaine uniquement. Pour un abonnement à l'étranger, merci de consulter boutique.pourlascience.fr. Conformément à la loi « Informatique et libertés » du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant en adressant un courrier à Pour la Science Photos non contractuelles.

PAG18STD

☐ M. ☐ Mme

Nom:..... Prénom:.....

Adresse:

Code postal | | | | Ville:

Téléphone | | | | | | | | |

Email : (indispensable pour la formule intégrale)

.....@.....

J'accepte de recevoir les informations de Pour la Science et de ses partenaires

☐ OUI ☐ NON
☐ OUI ☐ NON

☐ **Par chèque à l'ordre de Pour la Science**☐ Carte bancaire[illegible]

Date d'expiration Clé (les 3 chiffres au dos de votre CB)

Signature obligatoire:

Groupe Pour la Science – Siège social: 170 bis, boulevard du Montparnasse, CS20012, 75680 Paris Cedex 14 – Sarl au capital de 32 000 € – RCS Paris B 311 797 393 - Siret : 311 797 393 000 23 – APE 5814 Z



PLUS SIMPLE, PLUS RAPIDE
ABONNEZ-VOUS SUR BOUTIQUE.POURLASCIENCE.FR

A

PICORER



Retrouvez tous
nos articles sur
www.pourlascience.fr

P.52

TRIX

Le squelette de ce *Tyrannosaurus rex* femelle est le premier jamais exposé en France. L'équipe néerlandaise qui l'a découvert aux États-Unis lui a donné ce nom en hommage à la reine Beatrix.

P.88

SPOT-4

Le satellite *Spot-4* (1998-2013) a été mis en orbite à 822 kilomètres d'altitude. Du fait des frottements de l'air, il perdait 2,5 mètres par jour. Placé à 250 kilomètres, il aurait perdu 5 kilomètres d'altitude par jour. Sa durée de vie n'aurait alors été que de quelques semaines.

P.7

« 60 % des personnes interrogées pensent que la girafe n'est pas menacée, alors que celle de Nubie a perdu 97 % de sa population en 35 ans »

FRANCK COURCHAMP
écologue au CNRS

P.93

200

La bactérie *Escherichia coli* représente 80 % du microbiote intestinal aérobie humain. Elle produit une génération de descendantes toutes les 20 minutes, soit près de 200 en trois jours.

P.38

40,5 KILOGRAMMES

C'est la masse de laine retrouvée sur le mouton Chris, en Australie, qui a vécu seul dans la nature pendant cinq ans. Il arrivait à peine à voir et se déplaçait avec difficulté. Pour les moutons domestiqués, la tonte pratiquée par l'homme est vitale.

P.80

UN SEUL PIXEL

Pour tromper un réseau neuronal « profond » ayant appris à reconnaître des images, il suffit parfois de changer un seul pixel. Et le système prend alors des oiseaux pour des grenouilles et des bateaux pour des avions...

P.66

2040

Avec des vitesses de fonte accélérées, les glaces estivales de l'Arctique pourraient bien disparaître d'ici à 2040, c'est-à-dire soixante ans plus tôt que ne le prévoyaient les climatologues !

L'Observatoire de Paris propose deux Diplomes d'Université:

LUMIÈRES SUR L'UNIVERS

Formation en ligne en astrophysique - Niveau (L1-M1) - Diplômante

- Cours et nombreux exercices interactifs - **Tutorat personnel individualisé** assuré par des **astrophysiciens professionnels**.
- Ouvert à tous (niveau bac minimum) : passionnés, animateurs, étudiants...
- Validation possible sous forme d'un Diplôme d'Université ou de Crédits de Licence ou de Master (ECTS))

Des parcours spécialisés adaptés à tous

Des étoiles aux planètes : niveau L1-L2

Cosmologie et Astrophysique extragalactique : niveau L2

Mécanique Céleste : niveau L3

Fondamentaux pour l'astronomie et l'astrophysique : niveau L3

Sciences Planétaires : niveau L3

Fenêtres Sur l'Univers : niveau M1

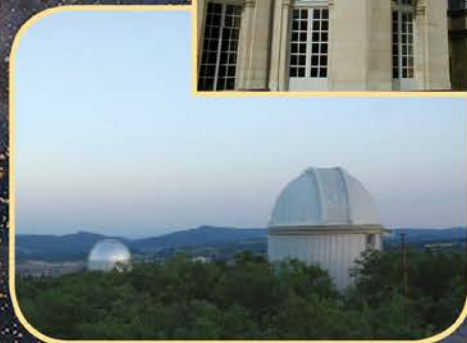
Instrumentation, chaîne de mesure et projets : niveau M1

Inscriptions 2018 - 2019 ouvertes jusqu'au 3 Septembre 2018 :

https://ufe.obspm.fr/candidatures_ufe

Contenus visibles ici : <https://media4.obspm.fr/dulu>

contact.dulu@obspm.fr



EXPLORER ET COMPRENDRE L'UNIVERS

Formation en présentiel ou à distance en vidéo, Niveau L1, Diplômante

Objectifs

Acquérir un panorama des connaissances actuelles et des recherches en cours en astronomie et en astrophysique auprès d'astronomes professionnels.

Un stage d'observation de 4 nuits est proposé à l'Observatoire de Haute Provence en été (en option et sous conditions ; nombre de places limitées).

Contenu

Cours le mardi soir de 17h à 20h à Paris : Mécanique Céleste, Ondes et instruments, Histoire, Soleil, Planétologie comparée, Traitement de données, Etoiles et milieu interstellaire, Galaxies, Cosmologie, Epistémologie.

Ces cours peuvent être suivis en présentiel ou à distance en vidéo (en direct ou en différé).

Un stage de travaux pratiques est proposé en mars à l'Observatoire de Meudon (en option et sous conditions ; nombre de places limitées).

Publics concernés

Cette formation s'adresse à toutes les personnes passionnées d'astronomie et de niveau baccalauréat scientifique ou équivalent.

Les étudiants inscrits à l'université dans le cadre du LMD peuvent valider en ECTS sous réserve d'accord avec leur responsable pédagogique.

Inscriptions

Dossiers à déposer avant le 3 septembre sur le site d'inscription en ligne :

https://ufe.obspm.fr/candidatures_ufe

Renseignements

<http://ufe.obspm.fr/Diplomes-d-Universite/DU-en-presentiel>

contact.duecu@obspm.fr

Téléphone : 01.45.07.78.87