

Pour la science

DURÉE LIBRE

FORMULE PAPIER	FORMULE PAPIER + HORS-SÉRIE	FORMULE INTÉGRALE
		
		
		
		
		
4,90 € PAR MOIS	5,75 € PAR MOIS	7,40 € PAR MOIS

Au lieu de
~~6,50 €~~
par mois

Au lieu de
~~8,20 €~~
par mois

Service Abonnements Pour la Science – 56, rue du Rocher – 75008 Paris – Courriel : serviceclients@groupepourlascience.fr

PAG21REN

☐

FORMULE PAPIER
 • 12 n° papier par an
 1-F-PAP-N-PVT-4,9€

4,90€
 PAR MOIS

☐

FORMULE PAPIER + HORS SÉRIE
 • 12 n° papier par an
 • 4 Hors-série papier par an
 1-F-HSPAP-P-3PVT-5,75€

5,75€
 PAR MOIS

☐

FORMULE INTÉGRALE
 • 12 n° du magazine (papier et numérique) par an
 • 4 Hors-série (papier et numérique) par an
 • Accès illimité aux contenus en ligne
 1-F-INT-P-3PVT-7,40€

7,40€
 PAR MOIS

Nom :
Prénom :
Adresse :
.....
Code postal [][][][][] Ville :
Tél.: [][][][][][][][][][]
Courriel :@.....
(indispensable pour la formule intégrale)

J'accepte de recevoir les offres de Pour la Science

☐ OUI ☐ NON

Organisme Créancier: Pour la Science
170 bis, bd. du Montparnasse – 75014 Paris
N° ICS FR92ZZZ426900
N° de référence unique de mandat (RUM)

Partie réservée au service abonnement Ne rien inscrire

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

A

PICORER



Retrouvez tous
nos articles sur
www.pourlascience.fr

p.68

90

Grâce à un nouveau dispositif qui interprète les signaux de son cerveau lorsqu'il s' imagine en train d'écrire à la main, un patient tétraplégique est capable d'écrire par la pensée à une vitesse de 90 caractères par minute.

p.20

Seules les négociations de la COP15 sur la Convention sur la diversité biologique menées en présence des intéressés ont une chance d'aboutir. C'est une des leçons de la pandémie.

CATHERINE AUBERTIN économiste de l'environnement à l'IRD

p.58

523

Entre 2010 et 2015, la population de lions d'Asie s'est accrue de 27% dans la péninsule de Gir, en Inde. Elle a atteint 523 individus, grâce notamment à l'augmentation des aires protégées. En 2018, des groupes de 30 à 40 lions ont été trouvés dans la région.

p.46

490 MILLIONS

Dans l'Univers primordial, sous l'effet de la pression exercée par les photons, la matière ordinaire s'est distribuée sous la forme de coquilles centrées sur des surdensités de matière noire. Quand les photons ont cessé d'agir, vers 380 000 ans après le Big Bang, les coquilles se sont figées : leur rayon de 490 millions d'années-lumière est devenu un étalon pour cartographier l'Univers.

p.86

SURFACE DE KUEN

Étudiée en 1884 par le mathématicien allemand Theodor Kuen, cette forme dérive d'une pseudosphère, une surface de révolution où la courbure en tout point est négative (la somme des angles de tout triangle y est inférieure à 180 degrés, comme sur une selle de cheval) et constante. Elle ressemble à une étrange toupie.

p.12

180 000

À ce jour, au moyen de diverses techniques comme la cristallographie par rayons X, la résonance magnétique nucléaire ou la microscopie électronique, les scientifiques ont déterminé les structures tridimensionnelles d'environ 180 000 protéines. C'est encore peu comparé aux centaines de millions de protéines dont on connaît la séquence d'acides aminés.

Nathalie Cabrol dirige le Centre de recherche Carl Sagan de l'Institut Seti aux États-Unis. Cette organisation scientifique cherche à comprendre et expliquer l'origine de la vie dans l'Univers.

La chercheuse évoque avec ses invités la quête de la vie dans des milieux extrêmes, sur Terre et dans l'espace, et ouvre le débat autour des questions séculaires : y a-t-il une vie au-delà de la Terre ? Qu'est-ce que la vie ?

Accès gratuit sur réservation obligatoire
ou en numérique suivant la situation sanitaire
Informations et réservation : cite-sciences.fr

AVEC LE SOUTIEN DE 

EN PARTENARIAT AVEC 

cité
sciences
et industrie

**planète
plastique**
tables rondes, animations
— 25 et 26 septembre
de 14h30 à 18h

voyage aux frontières de la vie

carte blanche à l'astrobiologiste
Nathalie Cabrol

— 1^{er} octobre à 19h

cité
sciences
et industrie

*Dans le cadre de la Semaine européenne
du développement durable 2021*

25 septembre

• Courtes interventions :

**Microplastiques et nanoplastiques dans l'eau -
Et dans l'air ? - Les additifs relargués par les plastiques**

• **Table ronde : Plastiques : notre plus belle addiction ?**
Serait-on accro aux plastiques ? Comprendre notre
histoire et notre relationnel à ces matières incroyables
semble crucial au vue de la situation.

Avec notamment : **Christine Gandouin**, AQ(T)UA,
animatrice du groupe de travail plastiques de l'Astee;
Nathalie Gontard, directrice de recherche à l'Inra.

26 septembre

• Courtes interventions :

**Le recyclage - L'enfouissement et la décharge
en plein air - La revalorisation**

• **Table ronde : Plastiques : un SAV à repenser ?**
Avec : **Philippe Bolo**, député du Maine et Loire;
Marie Bonin, juriste, droit de l'environnement, IRD;
Sylvie Fanchette, directrice de recherche, IRD;
Christine Gandouin, AQ(T)UA, animatrice du groupe
de travail plastiques de l'Astee; **Cyrille Harpet**, anthropologue,
EHESP.

Accès gratuit sur réservation obligatoire
ou en numérique suivant la situation sanitaire
Informations et réservation : cite-sciences.fr

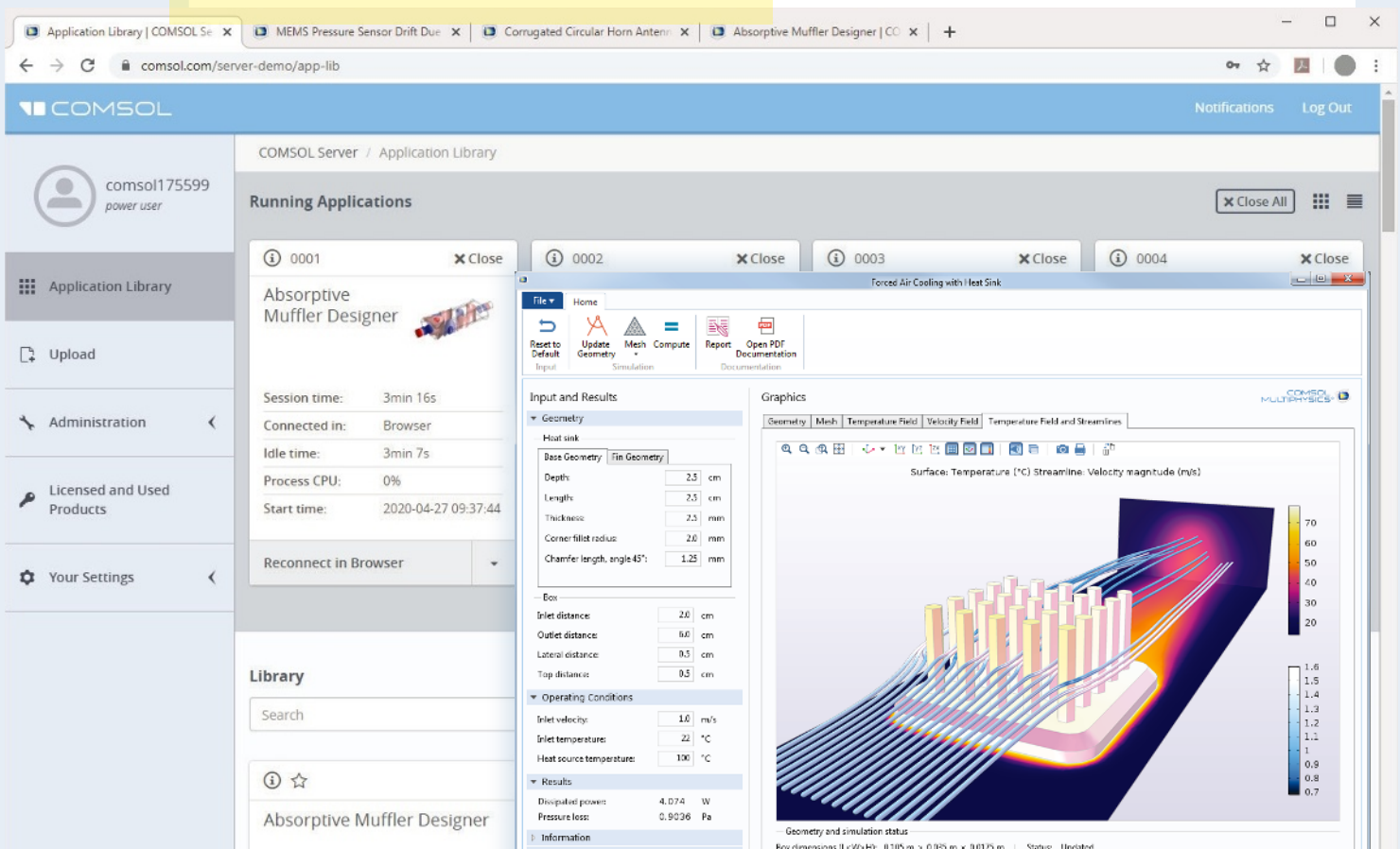
AVEC LE SOUTIEN DE 

ÉTUDE DE CAS

Accélérez et améliorez le développement de vos produits.

Les ingénieurs et les chercheurs de l'industrie accélèrent le développement de produits en créant des applications de simulation numérique et en les déployant au sein de leurs organisations. COMSOL Multiphysics® vous permet de créer des applications spécialisées et COMSOL Server™ et COMSOL Compiler™ vous aident à les distribuer aux bons collaborateurs et au bon moment dans votre cycle de développement de produits.

EN SAVOIR PLUS comsol.blog/product-development



Le logiciel COMSOL Multiphysics® est utilisé pour la conception et la simulation des dispositifs et des procédés dans tous les domaines de l'ingénierie, de la fabrication et de la recherche.