

A

PICORER



Retrouvez tous
nos articles sur
www.pourlascience.fr

P.62

265 KM/H

C'est la vitesse maximale des vents au sein de la tornade de feu apparue durant l'incendie Carr, en Californie, à l'été 2018.

P.80

HACHAGE

Une fonction de hachage découpe un nombre x en morceaux et les combine afin d'obtenir une « empreinte de x ». Les fonctions de hachage sont très utilisées en cryptographie, car il est difficile de retrouver x à partir de son empreinte.

P.20

« En informatique, l'éthique, qui nous apparaissait naguère comme une entrave à l'innovation, devrait, au contraire, devenir un avantage compétitif pour les entreprises qui en maîtriseront les enjeux »

GILLES DOWEK
chercheur à l'Inria

P.40

90 %

C'est la part des Antillais qui présentent dans leur sang des quantités détectables de chlordécone, une substance très toxique utilisée dans l'agriculture jusqu'en 1993.

P.13

RAYURES DE TIGRE

Ces quatre stries rectilignes, parallèles et régulièrement espacées, longues d'une centaine de kilomètres, griffent le pôle sud d'Encelade, une lune glacée de Saturne. Elles portent les noms de quatre villes des *Mille et une nuits* : Bagdad, Le Caire, Damas et Alexandrie.

P.92

SYMPATRIQUE

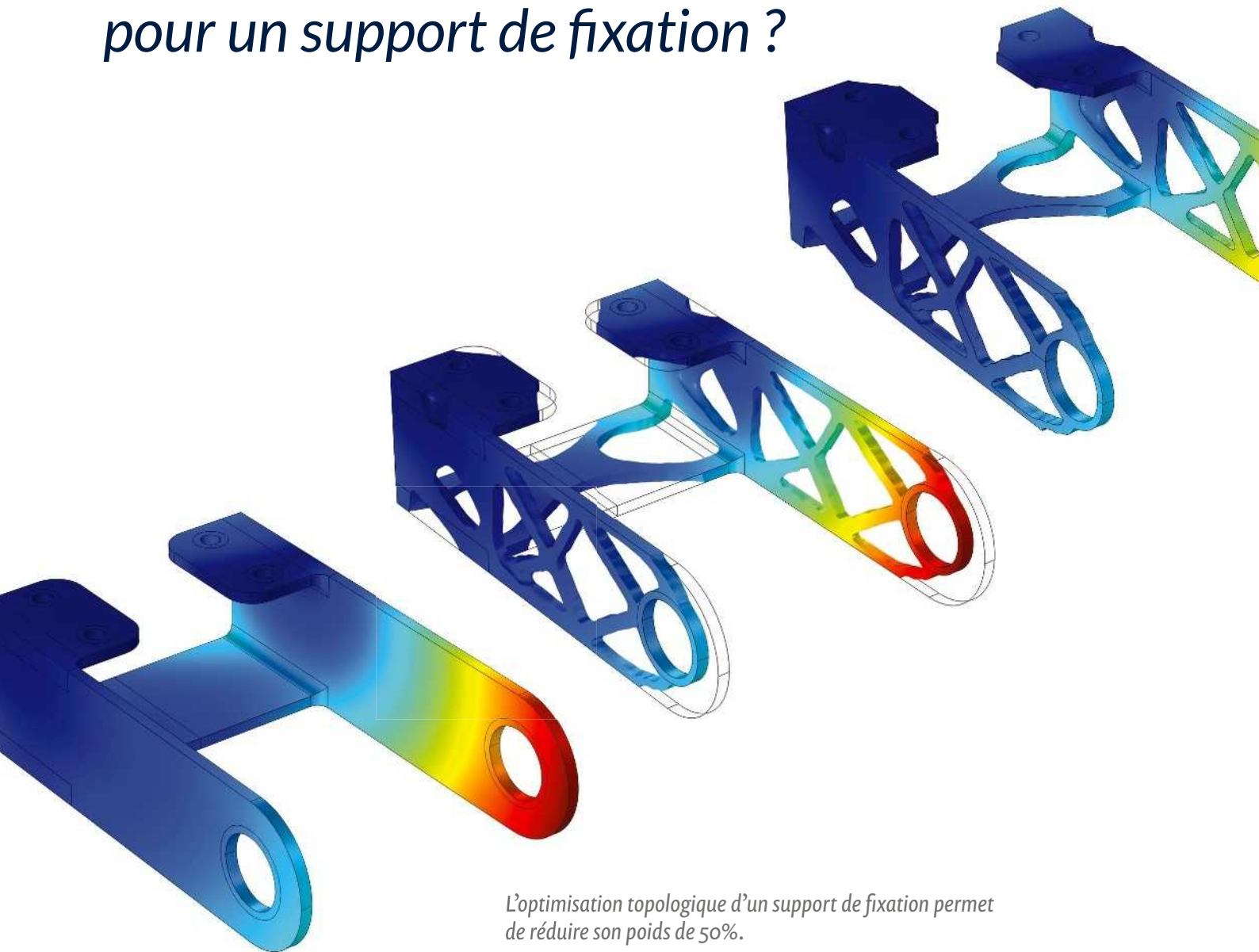
Sans lien avec le 17 mars, se dit d'une spéciation – séparation d'une population en deux espèces distinctes – qui se produit à partir d'une population située en un seul endroit. Par opposition, on nomme « allopatrique » une spéciation qui se produit entre deux populations séparées géographiquement.

P.7

12 000

C'est le nombre de satellites que comptera, au milieu de la décennie, la mégaconstellation *Starlink* lancée par l'entreprise américaine SpaceX. À comparer avec les 5 000 satellites, en fonctionnement ou hors d'usage, qui peuplent actuellement le ciel.

Quel est le meilleur design pour un support de fixation ?



L'optimisation topologique d'un support de fixation permet de réduire son poids de 50%.

Cela dépend des objectifs de conception. Les méthodes d'optimisation topologique permettent de trouver la meilleure version possible d'une structure pour un usage spécifique. Un support peut être optimisé pour un seul type de chargement, tandis qu'un autre est optimisé pour huit. La fonctionnalité Density Model simplifie le processus d'optimisation topologique pour les ingénieurs en calcul de structure.

Le logiciel COMSOL Multiphysics® est utilisé pour la conception et la simulation des composants et des procédés dans tous les domaines de l'ingénierie, de la fabrication et de la recherche. Découvrez comment vous pouvez l'appliquer pour l'optimisation topologique.

comsol.blog/density-topology