

Bad Authentication data.

ACCUEIL

CES 2022

BUSINESS

TECHNOLOGIE

TÉLÉCOMS

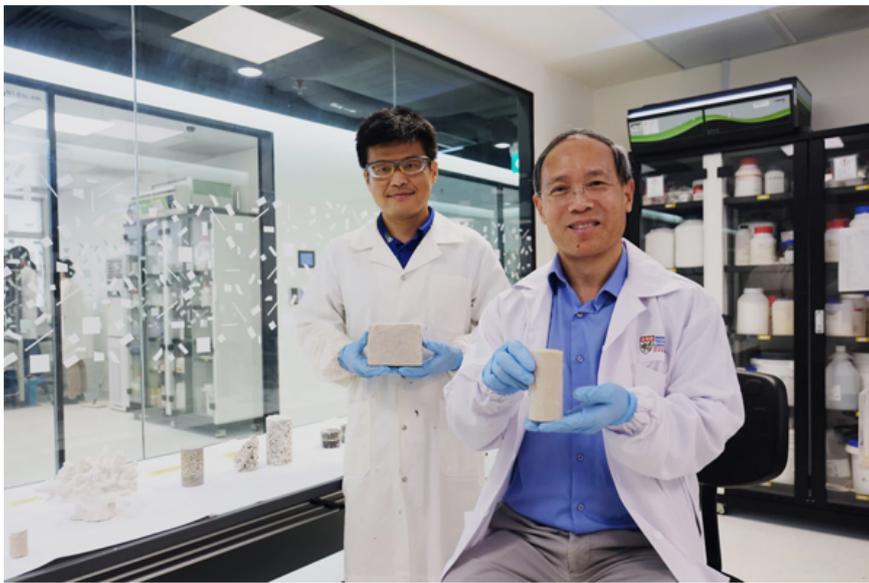
INFORMATIQUE

MULTIMÉDIA

CONTACT

## UN CIMENT PLUS ÉCOLOGIQUE FABRIQUÉ À PARTIR DE BOUES ET D'URINE

Publié le 16 mai 2022



Wu Shifan (à gauche) et le professeur Chu Jian, avec des échantillons de ciment biologique.

**La production de ciment Portland traditionnel est une source importante d'émissions de gaz à effet de serre, car les ingrédients doivent être chauffés à des températures très élevées. Ce n'est pas le cas d'un nouveau biociment, qui intègre également des déchets.**

Mis au point à l'université technologique Nanyang de Singapour, le biociment est composé de deux substances principales : la boue de carbure industriel, qui est un sous-produit de la production de gaz acétylène, et l'urée, qui est dérivée de l'urine de mammifères tels que les humains, les vaches ou les porcs.

La boue est d'abord traitée avec un acide, ce qui produit du calcium soluble. L'urée est ensuite ajoutée à ce calcium, formant ce que l'on appelle une solution de cimentation. Des bactéries spéciales sont ensuite ajoutées à cette solution, où elles décomposent l'urée pour former des ions carbonate.

Ensuite, dans un processus appelé « précipitation de calcite induite par les microbes », ces ions carbonate réagissent avec les ions calcium solubles pour former du carbonate de calcium dur et solide. Lorsque le mélange est combiné avec du sable ou de la terre pendant que cette réaction se produit, le carbonate de calcium lie les particules de sable/terre et remplit les espaces entre elles.

Le résultat est un bloc de matériau solide qui résiste aux infiltrations d'eau et qui est de la même couleur que le sable ou la terre d'origine. De plus, l'ensemble du processus de production se déroule à température ambiante.

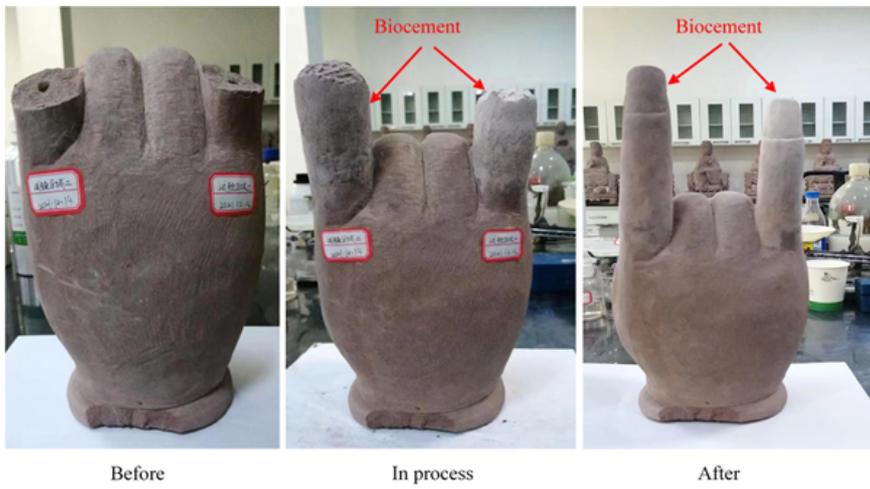
### CATÉGORIES

A la Une	Biotechnologie
Business	Carte à puce
CES 2022	Cloud Computing
Commerce	Divertissement
Electronique	Electronique
Energie	Environnement
Etudes	Evénement
Informatique	Informatique
	Quantique
Intelligence Artificielle	Internet
	Livres
Logiciel	Matériel
Médical	Multimédia
Nanotechnologie	Nomination
NTIC	Open Source
Reportages	Réseau
Sécurité	Services
Social Media	Sociétés
Stockage	Stratégie
Technologie	Télécoms
Téléphonie	Tourisme
Uncategorized	

### PARTENAIRES

Wix - Créer un site internet gratuit

### ARTICLES POPULAIRES



Une ancienne statue de main de Bouddha, avant et après avoir été réparée avec le biociment.

Les applications possibles du biociment comprennent le renforcement du sol sur les chantiers de construction, la réduction de l'érosion des plages (par la formation d'une croûte dure sur le sable) et la construction de réservoirs d'eau douce. Le matériau a même déjà été utilisé pour combler des fissures et reconstruire des sections de monuments en pierre endommagés.

<https://www3.ntu.edu.sg/CorpComms2/research%20papers/Biocement.pdf>

<https://www.ntu.edu.sg/news/detail/urine-bacteria-and-calcium-a-green-and-simple-recipe-for-biocement>



Un nouveau béton vert recycle les déchets de construction et capte le CO2

11 OCTOBRE 2021



La technologie VeCare relaie les données de la plaie tout en laissant le pansement en place

26 OCTOBRE 2021



AWS présente IoT TwinMaker, un nouveau service permettant de créer facilement des jumeaux numériques

1 DÉCEMBRE 2021



Un revêtement de fenêtre intelligent et réglable piège la chaleur en hiver et la réfléchit en été

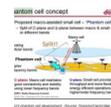
8 FÉVRIER 2022



Abus de position dominante: la Commission adresse une communication des griefs à Apple concernant des pratiques se...

2 MAI 2022

Les petites cellules joueront un rôle majeur dans les nouvelles générations de réseaux de télécommunications...



22 MAI 2015

## BERNARD NEUMEISTER

Consultant, Expert hightech, Professeur New Technologies, Fondateur du site Infohightech.com

### ARTICLE PRÉCÉDENT

La série limitée Pioneer de Microlino est lancée avant la production complète.

### ARTICLE SUIVANT

Un tribunal américain vient de bouleverser la loi sur Internet parce qu'il pense que YouTube n'est pas un site web.

## HIGHTECH

Infohightech est un site Internet dédié à toutes les technologies et tendances numériques internationales.

### ARTICLES RECENTS

Un tribunal américain vient de bouleverser la loi sur Internet parce qu'il pense que YouTube n'est pas un site web.

Un ciment plus écologique fabriqué à partir de boues et d'urine

La série limitée Pioneer de Microlino est lancée avant la

### VIDÉO À LA UNE

### CONTACT

Bernard Neumeister  
Journaliste, Consultant, Professeur  
New Technologies  
22 rue de la Fontaine  
34160 Montaud  
France