

24  
HEURES  
D'INFOS

## Miss Tahiti, Vaimalama Chaves, élue Miss France 2019

Miss Tahiti, Vaimalama Chaves, 24 ans, a été élue Miss France 2019 samedi soir au Zénith de Lille, succédant à Maëva Coucke, du Nord-Pas-de-Calais, sous les yeux d'un jury composé, pour la première fois, exclusivement de femmes. Diplômée d'un master en marketing, elle a devancé Miss Guadeloupe, première dauphine, Miss Franche-Comté, deuxième dauphine, et Miss Réunion et Miss Limousin, les deux autres finalistes.

Photo AFP/ François LO PRESTI

## Savoie : un skieur se tue en percutant une pierre sur une piste fermée

En milieu de matinée samedi, un Haut-Savoyard de 32 ans a chuté alors qu'il faisait du ski de randonnée en groupe dans les hauteurs de la station de Margériaz (Savoie).

La victime appartenait à un groupe de 11 skieurs de randonnée. Lors de sa descente, sur une piste de ski fermée, il a fait une sortie de piste et chuté, sa tête heurtant une pierre non apparente.

Le skieur, « apparemment d'un bon niveau », selon le peloton de gendarmerie de haute montagne de Modane, ne portait pas de casque de protection.

## Pas de hausse de rémunération pour Macron

Le magazine Capital a révélé vendredi que le président de la République et tous les membres du gouvernement ne verront pas leur rémunération augmenter de 0,4 % au 1<sup>er</sup> janvier 2019, comme cela était prévu dans le cadre de la revalorisation pour leur catégorie d'agents de la fonction publique.

La rémunération du chef de l'État et du Premier ministre restera donc stable, à 15 140 euros brut par mois chacun. Celle des ministres s'élève à 10 094 euros.

## Une édition originale de Proust bat des records aux enchères

L'édition originale du roman "Du côté de chez Swann" de Marcel Proust est partie vendredi pour 1,51 million d'euros. La vente était organisée par la maison Sotheby's chez Drouot à Paris. Il s'agit d'un record mondial pour une œuvre originale en français.

Cet exemplaire rarissime provenait de la bibliothèque de Pierre Bergé. Sur papier du Japon et portant le n° 1, il avait été offert par Proust à son ami Lucien Daudet à la fin de l'année 1913. L'œuvre était estimée entre 600 000 et 800 000 euros.

## Ukraine : une Église indépendante de la tutelle russe

Un concile d'éclésiastiques orthodoxes ukrainiens a acté samedi la création d'une Église indépendante de la tutelle religieuse de Moscou. Cette décision visant à assurer la « sécurité » et l'« indépendance spirituelle » de l'Ukraine est un symbole supplémentaire du divorce entre les deux voisins. L'annexion de la Crimée par la Russie en 2014 a débouché sur un conflit meurtrier (10 000 tués). Le président ukrainien Petro Porochenko a fait de l'indépendance religieuse de son pays une question de « sécurité nationale » et l'un des éléments clé de sa campagne électorale pour la présidentielle du 31 mars prochain. L'Église russe dénonce un « schisme » et a rompu ses liens avec Constantinople.

## SCIENCES

VALENCE | Grâce à son étiquette intelligente, Étienne Perret a décroché une bourse de deux millions d'euros

# Il invente le code-barres du futur



Étienne Perret tient dans la main son « étiquette intelligente », qui veut remplacer le traditionnel code-barres, « voué à disparaître ». « Il représente près de 70 % des produits manufacturés », informe l'enseignant-chercheur. Photo Le DL/Fabrice ANTERION

PAR THIBAUT CARAGE

**Il est partout et nulle part à la fois. Personne ne le voit, mais dès qu'on le cherche, on finit par le trouver. Le code-barres a envahi nos vies, il nous entoure dans les hypermarchés et autres magasins. Ce symbole du capitalisme, le Valentinois Étienne Perret veut le moderniser. Qu'il ne soit plus un "simple" amas de bâtons noirs, qu'il se transforme en capteur capable de donner la température et de reproduire des mouvements. Bref, l'enseignant-chercheur est en train d'inventer le code-barres du futur.**

À première vue, ce n'est qu'une petite étiquette. Rectangulaire, flexible, transparente, presque passe-partout. Au centre, un petit circuit grisé interpelle. Voici la signature. Composée d'encre conductrice, elle concrétise une technologie sur laquelle planche depuis plus de huit ans Étienne Perret.

Avec cette « étiquette intelligente » comme il la qualifie, l'enseignant-chercheur valentinois de 39 ans, distingué en 2013 parmi les dix Français de moins de 35 ans les plus innovants par le prestigieux MIT (Institut de technologie du Massachusetts), donne un coup de jeune au vieux code-barres. Et cela ne fait que commencer.

Récemment, ses travaux ont attiré l'œil du Conseil européen de la recherche (l'ERC en anglais). À tel point que le jury lui a accordé une bourse "Consolidator Grant", une première à Valence.

« C'est la plus grande récompense que nous pouvons avoir au niveau

européen », précise-t-il, calme. Au-delà du prestige, l'enjeu est clairement économique : grâce à ce prix, Étienne Perret bénéficie de deux millions d'euros pour cinq ans de recherche.

Avec cette enveloppe, le Valentinois compte investir dans l'équipement et embaucher trois doctorants afin de développer encore sa technologie. Celle-ci, sans aller trop loin dans la technique et le jargon scientifique, intègre la RFID (la radiofréquence) dans une étiquette, sans puce. L'encre conductrice imprimée à l'intérieur contient des dizaines de données (des bits), et répond tout simplement à un lecteur qui interroge le code, à l'instar du télépage.

**Et si l'étiquette intelligente servait de clavier ?**

D'accord, mais quel est l'intérêt ?

Le premier, immédiat, influe sur la lecture. Aujourd'hui, pour être "bipé", un code-barres doit être analysé directement, à quelques centimètres. Avec cette étiquette intelligente, plus besoin, puisque les ondes traversent des objets opaques à faible distance. Ou comment aller plus vite à la caisse... « C'est surtout à destination de la grande distribution, dans les entrepôts », tempère l'enseignant-chercheur.

Sauf qu'Étienne Perret voit déjà plus loin, conscient qu'il tient dans sa main plus qu'un gagne-temps.

Il a ciblé trois autres fonctionnalités dans ses recherches. La première : changer la signature, et donc l'information, pour en faire une étiquette recyclable. La deuxième : que le cap-

teur puisse estimer le taux d'humidité et la température dans l'atmosphère où elle se trouve. La troisième, encore plus impressionnante : qu'elle réagisse aux déplacements, horizontaux ou verticaux.

Dans ce cas, elle pourrait remplacer un joystick pour entraîner un mouvement sur écran voire un objet connecté plus tard, mais aussi agir comme un clavier tactile. Avec, évidemment, une contrainte, qu'elle s'élargisse pour enregistrer et donner davantage d'informations.

En attendant de conjuguer ces avancées avec l'existant, une start-up née à Valence - dont le nom reste secret - devrait valoriser la technolo-

## L'INFO EN +

### BIO EXPRESS

■ Étienne Perret a grandi à Albertville (Savoie), avant de s'installer avec sa famille dans les Hautes-Pyrénées, à 13 ans.  
■ Après des études d'ingénieurs à Toulouse - il se spécialise alors dans la radiofréquence (RFID) -, et un an passé à Orsay, il est recruté en 2006 comme maître de conférences à Valence (Drôme). Depuis, il enseigne des matières autour de la physique, des ondes et de l'électromagnétisme à l'Isisar INP Grenoble.  
■ Il officie aussi comme chercheur au LCIS (Laboratoire de conception et d'intégration des systèmes), qui regroupe à l'intérieur de l'école d'ingénieurs 26 enseignants et autant de doctorants pour l'Université Grenoble Alpes (UGA).  
■ Étienne Perret est membre de l'Institut universitaire de France, un ensemble formé d'enseignants-chercheurs sélectionnés par un jury national pour leurs recherches.  
■ À 39 ans, il a été distingué en 2013 par le MIT.  
■ Père de deux enfants, il habite à Valence et ne retourne dans sa Savoie natale « que pour le ski ».

gie actuelle.  
« L'objectif, c'est de créer une "preuve de concept" industriel aboutie l'année prochaine », affirme Étienne Perret.

Des contacts avec des multinationales de l'impression, comme HP, pourraient donner un avenir encore plus certain à ce code-barres 2.0. Qui révolutionnerait tout simplement l'un des symboles de la vie moderne.

RETROUVEZ LA VIDÉO SUR [ledauphine.com](http://ledauphine.com)

« Il faut une technologie à bas coût »

Étienne Perret le sait : pour être adoptée et commercialisée, sa technologie doit apporter un avantage technique sans inconvénient pécuniaire.

« Il faut que ce soit une technologie à bas coût », certifie-t-il.

Alors, le Valentinois ne s'autorise aucun débordement sur le coût de production. « Un tag RFID (radiofréquence, N.D.L.R.), cela coûte environ 5 centimes d'euros. Un code-barres, c'est 0,01 centime... Nous, il faut qu'on



soit en dessous du centime. Pour des questions de rentabilité, l'étiquette peut remplacer le code-barres dans certains secteurs où il est en difficulté, mais il faut que ce soit une solution accessible. Le lecteur doit aussi suivre la tendance. « Aujourd'hui, il est encore cher », confesse le chercheur.

ENTRÉE GRATUITE

21-22 DÉCEMBRE 2018

AUDI FIS SKI WORLD CUP

COUPE DU MONDE FEMININE DE SKI ALPIN COURCHEVEL

www.worldcupcourchevel.com

COURCHEVEL

**COFI**

Toutes les saveurs d'Italie

Pour un Noël aux saveurs d'Italie, découvrez les sélections de la maison COFI

- Fromages • Charcuterie • Antipasti
- Biscuits • Pannetone • Sauces
- Pâtes fraîches et sèches • Vins\*
- Apéritifs\* • Liqueurs\* • Confiserie

\*L'abus d'alcool est dangereux pour la santé. A consommer avec modération. Pour votre santé, bougez plus

**OUVERTURE NON STOP pendant les fêtes - \*Voir horaires en magasin**

Découvrez notre boutique en ligne : [www.comptoir-produits-italiens.fr](http://www.comptoir-produits-italiens.fr)

**COFI-CASH**  
8, rue du Bourgamon - ZI Rocado Sud (parking)  
**SAINT-MARTIN-D'HÈRES**  
04 76 24 02 72  
Ouvert du lundi au samedi de 9h à 19h  
**OUVERT Dimanche 23 & 30 décembre\***

**EN DIRECT D'ITALIE**  
18, rue Brocherie  
**GRENOBLE**  
Du mardi au vendredi : 8h15 à 12h30 et de 15h15 à 19h30 - Samedi : 8h15 à 13h15h15 à 19h30 - Dimanche : 8h15 à 12h30  
**OUVERT Lundi 24 & 31 décembre\***

**EN DIRECT D'ITALIE**  
**SAINT-EGRÈVE**  
Z.I CAP 38 - Rue de la Trémouillère  
**SAINT-EGRÈVE**  
04 58 00 57 50  
Ouvert du lundi au jeudi de 9h à 19h  
Vendredi et samedi 9h à 19h30  
**OUVERT dimanche 23 & 30 décembre\***