

# Revue de presse 3D Shoes



Édition 2020-2021  
Lauréate des Prix Collège et Care

# REVUE DE PRESSE

Audiovisuel (1)

Presse généraliste et spécialisée (3)

Provence-Alpes-Côte-d'Azur (11)

Réseaux Sociaux (2)

**TOTAL (15)**

# Revue de presse

## **AUDIOVISUEL**

- [France bleu - Une heure en France, le week-end, en famille – 29/05/2021](#)

## **PRESSE GENERALISTE ET SPECIALISEE**

- [Juliemag.com - Des championnes de l'innovation ! – 03/06/2021](#)
- [Le Parisien – Sciences - Lauréates du concours Science Factor, deux lycéennes de l'Eure ont inventé un véhicule propre – 27/05/2021](#)

## **PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR**

- [La Provence – Edition Vaucluse Sud - Le chausson anti-chute des collégiens de Brunet primé – 06/06/2021](#)
- [Vaucluse Matin – Edition provençale – Concours Science Factor : les collégiens de Jean-Brunet raflent deux prix avec leurs chaussons – 28/05/2021](#)
- [Le dauphine.com- Concours Science Factor : les collégiens de Jean-Brunet raflent deux prix avec leurs chaussons anti-chute – 27/05/2021](#)
- [Collège Jean Brunet – Parcours réussite \(EHP\) – 27/05/2021](#)
- [Académie d'Aix-Marseille – Remise des prix Science Factor 2021 le 26 mai à 18h00 – 07/05/2021](#)
- [La Provence – Avignon – 11/01/2021](#)
- [Académie d'Aix-Marseille – Actualités – 14/01/2021](#)
- [Laprovence.com – Economie – Avignon – 11/01/2021](#)
- [Vaucluse Matin – Edition Avignon et Carpentras – 10/01/2021](#)
- [Le Dauphiné Libéré – Edition Avignon et Carpentras – 10/01/2021](#)
- [Ledauphiné.com – Sciences et Technologie – Vaucluse – 10/01/2021](#)

# Audiovisuel

---

- France bleu - Une heure en France, le week-end, en famille – 29/05/2021



*Géraldine Mayr – présentatrice :* « Mercredi a eu lieu la journée nationale Science Factor, à savoir un concours ouvert aux adolescents partout en France, pour stimuler l'intérêt des jeunes et particulièrement des filles pour les métiers de la science du high tech, de l'innovation, lauréate cette année, l'équipe d'Elisa, dans le Vaucluse. Salut Elisa ! »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes :* « Bonjour ! »

*Géraldine Mayr – présentatrice :* « Tu es en 3<sup>ème</sup> Elisa, quel collègue ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes :* « Jean Brunet »

*Géraldine Mayr – présentatrice :* « Vous étiez combien dans l'équipe ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes :* « On était 4 »

*Géraldine Mayr – présentatrice :* « Vous avez eu cette très très bonne idée des chaussures 3D, une impression sur mesure, déjà c'est top mais c'est quoi le truc en plus de vos chaussures ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes :* « C'est qu'elles sont équipées d'un système électronique qui va permettre de détecter les chutes. »

*Géraldine Mayr – présentatrice :* « Notamment pour nos aînés ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes :* « Oui par exemple »

*Géraldine Mayr – présentatrice :* « C'est ce que vous aviez imaginé tous les 4 ? Vous vous êtes dit il y a de plus en plus de personnes qui tombent, on va faire quelque chose pour eux ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes :* « Oui on a vu les chiffres et on a trouvé ça vraiment trop élevé donc on a cherché une solution. »

*Géraldine Mayr – présentatrice :* « Combien de personnes sont touchées par les chutes ? 647 000 chutes mortelles chaque année dans dans le monde ce qui fait la deuxième cause de décès par traumatisme involontaire après les accidents de la route. Ce sont les chiffres de l'OMS. Est-ce que vous avez été accompagné Elisa pour mettre en place ce projet ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes :* « Oui avec notre professeur. »

*Géraldine Mayr – présentatrice :* « Elles ressemblent à quoi ces chaussures 3D ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes :* « Elles sont dans un plastique spécial qui est du PLA, c'est imprimé avec l'imprimante et elles ont un scratch. »

*Géraldine Mayr – présentatrice :* « Et donc on peut littéralement mouler, je ne sais pas si c'est le terme exact, mouler la chaussure autour de notre pied puisque c'est de l'impression 3D. »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes :* « Alors ce ne sera pas moulé mais oui on peut prendre exactement les dimensions pour que les chaussures soient personnalisées pour chaque patient. »



*Géraldine Mayr – présentatrice* : « Vous êtes lauréats, la suite c'est quoi ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes* : « On va essayer de concrétiser le projet et de créer une vraie enseigne »

*Géraldine Mayr – présentatrice* : « On pourra peut-être trouver sur la vente vos chaussures 3D ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes* : « Oui ! »

*Géraldine Mayr – présentatrice* : « Ce serait juste épatant pour une équipe en 3<sup>ème</sup> non ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes* : « Ah oui ce serait incroyable ! »

*Géraldine Mayr – présentatrice* : « Ce serait fou ! J'ai du mal à y croire, de se lancer si tôt dans un projet, mais c'est un projet qui a notamment un intérêt pour nos aînés. C'était un concours pour simuler l'intérêt des jeunes pour les métiers, de la science du high tech et de l'innovation. Est-ce que ça a réveillée quelque chose chez toi Elisa ou pas du tout ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes* : « Oui, ces domaines scientifiques et technologiques m'ont beaucoup intéressé ! et j'en ai beaucoup appris à ce sujet. »

*Géraldine Mayr – présentatrice* : « Tu veux faire quoi peut-être quand tu seras un peu plus grande ? Tu as une idée déjà ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes* : « Je ne sais pas encore, mais sûrement quelque chose dans la technologie ou la science. »

*Géraldine Mayr – présentatrice* : « Pour l'instant il y a des choses sur 3D à monter pour se lancer dans ce grand projet, vous êtes 4 dans cette équipe. Le nom des camarades peut-être pour leur faire un coucou ? »

*Elisa – élèves, cheffe d'équipe 3D Shoes* : « Il y a Jonas, Daniel, et Tamara »

*Géraldine Mayr – présentatrice* : « Et vous êtes dans le collège Jean Brunet à Avignon ! Bravo Elisa et bravo à tous les 4 ! La bise Elisa, chaussure 3D, concours Science Factor on vient d'avoir Elisa qui était lauréate »

# Presse généraliste et spécialisée

---

- Juliemag.com - Des championnes de l'innovation ! – 03/06/2021
- Le Parisien – Sciences - Lauréates du concours Science Factor, deux lycéennes de l'Eure ont inventé un véhicule propre – 27/05/2021



# Des championnes de l'innovation !



03/06/2021 par La rédac

3

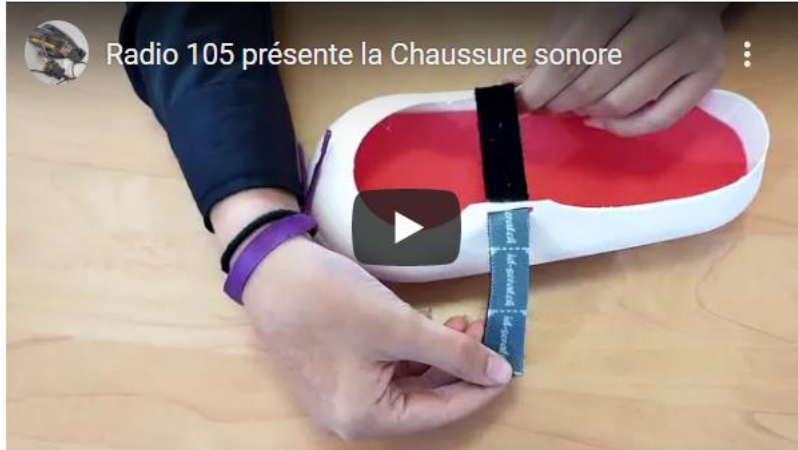


**Innover et aider les autres : ça te tente ? Les prix Science Factor 2021 ont été décernés à des supers projets portés par des collégiennes : et si l'année prochaine, c'était toi ?**

En décembre dernier, **on te parlait du concours Science Factor**. Les prix ont été décernés le 27 mai dernier ! À l'honneur : 7 projets innovants, toujours **pilotés par des filles**. Chaque année, cette initiative permet à des jeunes, de la 6ème à la terminale, de **construire en équipe une innovation scientifique ou technique utile à la société**. Environnement, santé, inclusion : les champs d'intervention sont larges. De quoi stimuler l'intérêt des filles pour les métiers de la science, de la high-tech et de l'innovation !

Cette année, **le projet « 3D shoes » porté par Elisa, Daniel, Tamara et Jonas, en 3e à Avignon, a remporté deux prix sur les 7**. Leur idée : réaliser un chausson « antichute » pour les seniors en utilisant l'impression 3D. Mais regarde plutôt la vidéo du projet, Elisa t'explique tout :





D'autres ont imaginé des appli ingénieuses :

- **Une appli antigaspi**, qui alerte par notification lorsque la date de péremption d'un produit approche et propose des idées de recettes ou d'autres astuces pour éviter le gaspillage alimentaire.





- **Une appli pour aider les autistes** à communiquer.



- **Une appli de gaming** pour sensibiliser les jeunes garçons au harcèlement de rue a reçu le prix Egalité Filles-garçons



Tu le vois, les projets sont variés ! **Et si, toi aussi, tu te lançais, dès la rentrée prochaine, avec des copains du collège ?** Les lauréats gagnent des chèques cadeaux, des conseils pour leur orientation et, s'ils le souhaitent, un accompagnement pour les aider à concrétiser leur projet ! Alors, tentée ?

**C'est sûr, on t'en reparlera dans le mag, mais si tu le souhaites, [clique ici pour avoir tous les renseignements.](#)**

Sciences

## Lauréates du concours Science Factor, deux lycéennes de l’Eure ont inventé un véhicule propre

Sept prix ont été remis mercredi à des élèves de toute la France pour leurs innovations, comme des chaussons « antichute » pour les seniors ou une application mobile contre le gaspillage alimentaire.



Flavie et Océane, lycéennes à Louviers, dans l'Eure et lauréates du concours Science Factor 2021. DR

Par Gaël Lombart

Le 27 mai 2021 à 17h19

On peut dire que Flavie et Océane ont de l'énergie à revendre ! Ces deux élèves du lycée Les Fontenelles de Louviers, dans l'Eure, ont conçu un prototype de véhicule propre pour lequel elles viennent d'être distinguées par [Science Factor](#), un concours ouvert depuis dix ans aux collégiens et lycéens. Comme elles, cinq autres équipes ont été primées mercredi soir pour leurs « solutions innovantes ». « On est très heureuses. On n'y croit toujours pas. On pensait que ce projet était irréalisable », lâche Océane, la responsable de l'équipe.



Leur invention, de la taille d’un jouet mais reproductible en dimensions réelles, consiste à allier deux sources d’énergie propres : le solaire et l’hydrogène via la biomasse, c’est-à-dire des matières organiques transformées en énergie. « L’hydrogène sert à faire rouler le véhicule, ça prend la place du gasoil ou de l’essence. Les panneaux solaires peuvent venir en complément si le véhicule en manque. S’il fait gris ou s’il pleut, le solaire pourrait permettre de rouler jusqu’à 30 km/h en utilisant des fonctionnalités comme l’ouverture des fenêtres et la centralisation. Au-delà de cette vitesse, l’hydrogène prendrait le relai. »



Âgées de 16 ans, Océane et Flavie sont respectivement en Première et en Seconde, mais c’est dès le collège qu’elles sont mises sur la voie des concours par un professeur qui note leur ennui en classe et leur besoin d’explorer de nouvelles choses. « Un jour en pleine nuit, je me suis réveillée avec cette idée de voiture à deux énergies, raconte Océane. Je l’ai notée sur un bout de papier et je me suis rendormie. Le lendemain matin, je l’ai proposée à Flavie qui l’a validée. On trouvait ça fou, toutes les deux. » Avec l’aide de deux professeurs en science de l’ingénieur, elles ont investi l’atelier robotique du lycée, potassé l’art de la programmation et des circuits imprimés. Désormais récompensées dans la catégorie Energie, elles devraient être accompagnées par les partenaires du concours, comme Engie, pour peaufiner la partie hydrogène de leur petit bijou.





## Aider les autistes ou les plus démunis

Ce n’est pas un prix qu’ont remporté mercredi soir quatre élèves de 3ème du collège Jean-Brunet à Avignon, dans le Vaucluse, mais deux ! Deux comme les chaussons « antichute » pour les seniors qu’a inventés l’équipe « 3D Shoes », ayant fait le triste constat que, chaque année, deux millions de personnes de plus de 65 ans étaient victimes de ce type d’accident. Fabriqués grâce à l’imprimante 3D de leur classe, les chaussons s’adaptent aux dimensions du pied de chacun. Un capteur infrarouge permet de repérer les obstacles et d’émettre une vibration. « On pense vraiment que si les personnes les portent chez elles, elles ne chuteront plus », affirme Elisa, cheffe d’équipe de 14 ans. « On est heureux. Notre travail a abouti à quelque chose. » Leur ambition désormais : « Commercialiser ces chaussons et créer une vraie enseigne. »



Un chausson antichute imprimé en 3D. DR DR



Une autre innovation, développée au collège Jean-Moulin du Havre (Seine-Maritime), s’adresse cette fois-ci à tous. Lauréate du prix Numérique Orange, l’équipe « Wastefood » a mis au point une application mobile qui envoie une notification à l’utilisateur quand la date de péremption d’un produit approche. Elle propose des idées de recettes ou localise à proximité des associations à qui faire des dons. « On a constaté que dans notre entourage beaucoup de personnes jetaient des aliments pour la simple raison que leur date de péremption avait expiré. On s’est dit, pourquoi pas créer une application qui va nous alerter », explique Maïssa, 14 ans, qui porte le projet.

Comme pour tous les autres groupes candidats, c’est donc une fille qui a été désignée pour piloter l’équipe, exigence de Science Factor afin d’encourager les demoiselles à se tourner vers les filières scientifiques et techniques. Ce que l’intéressée approuve : « Je le vis bien, parce j’ai toujours aimé être une cheffe d’équipe. Je propose du travail à chaque membre. J’aime répartir le travail à faire. Je pense que c’est bien de dire aux filles de le faire, car c’est souvent les garçons. »

Le collège de Maïssa est particulièrement investi dans les concours, puisqu’il avait notamment gagné un prix en 2017 pour un système de LED rouges et vertes encadrant un passage piéton dangereux devant l’établissement. Il sera inauguré bientôt. Cette année, une autre équipe du collège havrais, handivalide (incluant un membre en situation de handicap), a remporté un prix pour son application qui aide les autistes à notamment communiquer et se créer un réseau d’amis. A Paris, des élèves de 3ème ont vu leur application de gaming pour sensibiliser les jeunes garçons au harcèlement de rue récompensée. A Charleville-Mézières (Ardennes), une équipe d’élèves de Seconde a également été primée pour sa borne interactive destinée aux plus démunis. Elle permet de localiser les organismes pouvant leur venir en aide.

# PACA

---

## ▪ MEDIAS REGIONAUX

- La Provence – Edition Vaucluse Sud - Le chausson anti-chute des collégiens de Brunet primé – 06/06/2021
- Vaucluse Matin – Edition provençale – Concours Science Factor : les collégiens de Jean-Brunet raflent deux prix avec leurs chaussons – 28/05/2021
- Le dauphine.com- Concours Science Factor : les collégiens de Jean-Brunet raflent deux prix avec leurs chaussons anti-chute – 27/05/2021
- La Provence – Avignon – 11/01/2021
- Laprovence.com – Economie – Avignon – 11/01/2021
- Le Dauphiné Libéré – Edition Avignon et Carpentras – 10/01/2021
- Vaucluse Matin – Edition Avignon et Carpentras – 10/01/2021
- Ledauphiné.com – Sciences et Technologie – Vaucluse – 10/01/2021

## ▪ ONISEP

- Onisep - Provence-Alpes-Côte-d'Azur – Aix Marseille – Actualités – 15/06/2020

## ▪ RECTORAT

- Collège Jean Brunet – Parcours réussite (EHP) – 27/05/2021
- Académie d'Aix-Marseille – Remise des prix Science Factor 2021 le 26 mai à 18h00 – 07/05/2021
- Académie de Nice – L'égalité entre les filles et les garçons – 26/03/2021
- Académie d'Aix-Marseille – Actualités – 14/01/2021
- Académie d'Aix-Marseille – Sciences et Technologies – Concours Science Factor – 12/10/2020
- Académie d'Aix-Marseille – Sciences et Technologies – 12/10/2020
- Académie d'Aix-Marseille – Evènement Ecole/Entreprises – Octobre 2020
- Onisep – Aix-Marseille – Derniers articles - Septembre 2020
- Onisep – Nice – A retenir – Septembre 2020
- Académie d'Aix-Marseille – Physique-Chimie – 24/09/2020
- Académie d'Aix-Marseille – Physique-Chimie – 24/09/2020
- Académie d'Aix-Marseille – Physique-Chimie – 24/09/2020
- Académie d'Aix-Marseille - Culture Scientifique Technique et de l'Innovation – 07/09/2020
- Académie d'Aix-Marseille – Cardie – 02/09/2020
- Académie d'Aix-Marseille – Physique Chimie – 29/08/2020
- Académie d'Aix-Marseille – Sciences de la vie et de la Terre – 10/07/2020
- Académie d'Aix-Marseille – STI2D – 08/07/2020
- Académie d'Aix-Marseille – STI2D – 08/07/2020
- Académie d'Aix-Marseille – Cultures et concours scientifiques – 05/06/2020



6

## Avignon

Dimanche 6 Juin 2021  
www.laprovence.com

### COURTINE

#### Une balade en calèche

Stéphanie Bonnici, animatrice de la résidence Orpea les Portes du Luberon, a organisé dernièrement une balade en calèche pour les résidents, en collaboration avec l'association "Les ânes de Pernes". Christiane Lacoste, 92 ans, a été particulièrement ravie de cette animation. Cela a ravivé ses souvenirs d'enfance, elle qui est née en Algérie. Elle y a vécu avec ses parents, puis son époux et ses enfants jusqu'en 1962: ils étaient éleveurs de chevaux. Ce type d'animation contribue au bien-être des résidents.



PHOTO LR

### FESTIVAL

#### Livres, disques et affiches seront là

Le marché aux livres, disques et affiches du Festival se tiendra tous les jours, du 5 au 30 juillet, de 9 h à 19 h, sur le cours Jean-Jaurès, à 200 m de l'Office du tourisme. Des livres anciens et modernes en littérature et notamment théâtre, sciences humaines, régionalisme, bibliophilie et livres de poche se côtoieront, vinyles, affiches de cinéma, gravures, DVD pour la 35<sup>e</sup> année de ce marché. Les dimanches 11, 18 et 25 juillet, les écrivains de Provence présenteront et dédicaceront leurs derniers ouvrages.



PHOTO ARCHIVES B.S.

## Un tour en ville

### 75<sup>e</sup> FESTIVAL IN

#### La vente des sésames, acte 1



Hier matin, dès avant l'ouverture de la Fnac rue de la République, la file d'attente s'installait.

PHOTO B.S.

La quête aux précieux billets pour la cinquantaine de spectacles au programme de cette 75<sup>e</sup> édition du Festival IN (du 5 au 25 juillet) a débuté en ligne et dans les magasins Fnac d'Avignon et du Pontet (pour leurs adhérents). "Entre le 5 et le 15 juin, on a plusieurs ouvertures différenciées, explique Paul Rondin, directeur délégué du Festival, on va vendre à peu près 50% des places, c'est-à-dire environ 60 000 billets, ce qui devrait nous amener à 65% de la jauge totale au terme de cette première étape (85% de jauge étant actuellement autorisé dans les salles de spectacle, NDLR). On a bon espoir qu'à partir du 30 juin, comme l'a indiqué le ministre de la Culture, on puisse passer à 100% de jauge. Ce sera le préfet du Vaucluse qui prendra la décision en fonction du taux d'incidence sur le Covid, et on espère avoir cette information mi-juin pour pouvoir continuer à étaler la vente des places."

Dès le 12 juin (11 h), la vente s'ouvrira par téléphone. ☎ 04 90 14 14 14. En ce qui concerne la vente au guichet au cloître Saint-Louis (siège du Festival d'Avignon), il faudra attendre le 15 juin, 14 h. Sur le site web: festival-avignon.com

### ÉLECTIONS

REGIONALES  
20-27 juin 2021

### EN CAMPAGNE

## "L'écologie au centre" veut du changement

Ils représentent "le seul vrai parti écologiste et animaliste pour la région", dit Jean-Marc Governatori, chef d'entreprise niçois à la retraite, la Cavallonnaise Agnès Pillier, formatrice en restauration collective, et Denis Schmid, chef d'entreprise et candidat aux dernières municipales d'Avignon. Les trois têtes de liste de "l'écologie au centre" sont désireuses de changements. "Si nous le pouvons, nous discuterons avec Renaud Muselier pour barrer la route au RN, ce sont des populistes, pour eux le malheur provient des personnes au pouvoir, de Bruxelles, de l'immigration, mais ils ne viennent jamais d'eux, ils sont irresponsables, alors que nous nous défendons une coresponsabilité." Cette liste défend son réalisme et espère fédérer autour de points majeurs comme une économie circulaire, où 100% des déchets des ménages et des entreprises seraient recyclés. Un programme également animaliste, avec la mise en pratique d'une option végétarienne dans la restauration publique qui ne manquera pas de faire grincer des dents.

Adrian PAUMIER



Agnès Pillier, Jean Marc Governatori, et Denis Schmid portent un projet écolo et animaliste.

## Le chausson anti-chute des collégiens de Brunet primé

L'invention des élèves de 3<sup>e</sup> a été saluée lors du concours "Science Factor"

Et deux récompenses de plus pour le collège Jean-Brunet! L'établissement de l'est avignonnais s'est fait une spécialité des inventions utiles et cette année encore, plusieurs élèves de Guillaume Le Doran, professeur de technologie, participant au concours Science Factor. L'équipe composée d'Elisa Moreau-Daumman, Tamara Ségura, Jonas Trouve et Daniel Mezu, présentait son projet: un chausson anti-chute baptisé 3D Shoes (voir La Provence du 11 janvier), qui a décroché le prix "Care" ainsi que le prix "College".

### "Un des projets les plus aboutis et les plus travaillés"

LA FONDATRICE DU CONCOURS

Le jury du concours scientifique a été bluffé par les qualités de cet objet. "Une véritable démarche de recherches, saluait Claudine Schmuck, fondatrice du concours, lors de la remise des prix en visio. Depuis neuf ans, c'est probablement un des projets les plus aboutis et les plus travaillés à chaque étape, avec un tel niveau de concrétisation. Il y a un cheminement logique pour trouver des solutions."

Tout ce processus de création et de fabrication, la petite équipe l'a présenté à l'oral, au mois de mars, via ordinateur, à un jury intéressé et attentif. "On s'est entraîné pour cette pré-



Chaque semaine, l'équipe se retrouvait durant une heure pour peaufiner cette "véritable innovation", avec les conseils de Guillaume Le Doran, professeur de technologie.

PHOTO CYRIL MIELY

sentation", se souvient Jonas. Parfaite gestion du temps, mais aussi répartition des tâches entre les membres de l'équipe, qui ont donc pu chacun prendre la parole pour répondre aux questions et convaincre. L'entente se ressent entre les quatre participants, qui se connaissent bien. Outre les prix, ces victoires leur ouvrent une porte pour que le projet 3D Shoes devienne une réalité. "Nous irons au salon Bpifrance, le 7 octobre prochain à Paris, dévoile Guillaume Le Doran. Ils vont proposer une aide pour concrétiser le projet, avec des études de marché notamment. Si la faisabilité est là, ils le réaliseront."

D'ailleurs, Philippe Kunter, de Bpifrance, estimait que ce projet était "incroyable", "exceptionnel et exceptionnel". "C'est une véritable innovation", s'enthousiasmait-il lors de la remise des prix.

### Vers un produit commercialisé?

L'avenir de leur 3D Shoes, les adolescents, Daniel et Jonas y ont déjà réfléchi. "On en produira avec plus de fonctions", imagine Daniel. "Ils seront personnalisés, faits sur mesure, prévoit Jonas. Car pour l'instant, c'est universel, alors que les personnes pourront choisir par

exemple entre son et vibration pour les avertir d'un obstacle."

Leur professeur tempère: "Je ne sais pas s'ils ont vraiment conscience du fossé entre leur réalisation et un produit commercialisé. Cela va demander de l'investissement."

Pour l'instant, les collégiens savent. "C'est un projet social, fait pour aider les gens, souligne Tamara. Ce serait beau de le faire aboutir." Car leur prototype correspond désormais à ce qu'ils pouvaient matériellement produire au sein de leur établissement.

Cette aventure semble loin d'être finie.

Amandine BARTHÉLÉMY

### LA BARTHELASSE

## L'association Un pour Un fait jouer ensemble enfants et tuteurs

Pour fêter le retour des beaux jours et l'assouplissement des mesures sanitaires, l'association Un pour Un avait organisé une après-midi de jeux pour les enfants étrangers primo-arrivants sur le territoire français.

"L'association a pour but de combattre l'échec scolaire, de favoriser l'intégration des populations étrangères et de créer des liens sociaux", explique sa présidente, Martine Gras.

Les bénévoles adultes sont tuteurs d'un enfant, qu'ils s'engagent à voir une fois par semaine, pour l'aider à faire ses devoirs, à apprendre à parler et écrire le français.

Pour cette après-midi ludique, Un pour Un s'était associé à Surikat & Co, ferme agro-culturelle à la Barthelasse et Jeux Jubil, qui a organisé des jeux de société. Puis enfants et adultes se sont lancés dans une chasse aux œufs avec un goûter bien mérité.



Adultes et enfants primo-arrivants en France ont renforcé les liens sociaux à travers de multiples activités concoctées par Un pour Un, Jeux Jubil et Surikat & Co.

PHOTO S.B.

"Avec ces activités, nous rendons possible l'intégration culturelle de ces enfants, en leur permettant de faire des rencontres et d'avoir des échanges sociaux." La dimension humaine est tout aussi importante que le

jeu. Un pour Un propose de nombreuses activités visant à l'ouverture culturelle au sens large (cinéma, bibliothèque, théâtre, musées, jeux...). Des outils de cohésion sociale.

L.B.

Contacts: Un pour Un - Avignon  
☎ 06 13 42 60 36,  
unpourunavignon@gmail.com  
Surikat & Co ☎ 06 74 78 37 35, surikat.co  
Jeux Jubil ☎ 06 07 19 14 05,  
jeuxjubil@gmail.com



4 | VENDREDI 28 MAI 2021 | LE DAUPHINÉ LIBÉRÉ

## VAUCLUSE

AVIGNON

# Concours Science Factor : les collégiens de Jean-Brunet raflent deux prix avec leurs chaussons anti-chute

Les résultats du Concours Science Factor 2021 ont été dévoilés mardi 26 mai, lors d'une cérémonie virtuelle lors de laquelle sont intervenus Jean-Michel Blanquer, Elisabeth Moreno et Cédric O. Parmi les finalistes, les collégiens avignonnais de Jean-Brunet ont décroché deux des sept prix décernés : "Collèges" et "Care", avec leur 3D Shoes, des chaussures sur-mesure, anti-chute pour seniors.

Après une première participation au concours "Science factor" en 2020, avec une main artificielle à assistance électrique, Guillaume Le Doran, professeur de technologie au collège Jean6Brunet (en zone d'éducation prioritaire à Avignon), a entraîné une autre équipe dans l'aventure. À la rentrée 2019, ils ont décidé de chercher une solution contre les chutes, 3<sup>e</sup> cause d'admission en médecine aiguë et 1<sup>re</sup> cause d'accidents mortels chez les plus de 65 ans. Jonas Trouvé, Tamar Segura, Daniel Mezui et Elisa Moreau-Daumann, chef d'équipe, ont imaginé une paire de

chaussons sur-mesure.

■ « **Quand un obstacle est détecté à 15 cm (ou plus), le sonar vibre sous la voûte plantaire** »

« Nous avons créé des programmes pour le système électronique, les capteurs et la forme de la chaussure. Ce programme génère un fichier entièrement personnalisable, qui nous permet d'imprimer notre chausson plastique en 3D. Quand un obstacle est détecté à 15 cm (ou plus), le sonar vibre sous la voûte plantaire. »

Stoppés par le confinement au printemps dernier, ils ont repris le pro-



Leur chausson sur mesure anti-chute pour les personnes âgées remporte le prix "Care" et le prix "Collège" au Concours Science Factor 2021. Photo Le DL/M.-F.A.

jet cette année et ont pu créer un prototype en 37, grâce aux subventions du rectorat et au financement du collège.

« Cet exercice leur a permis de travailler avec les outils informatiques, sur le design, le codage, la communication et ça les pousse vers le haut », confie leur enseignant,

qui ne cachait pas sa joie pour ses jeunes, au lendemain de résultats. « L'accompagnement que pourrait nous offrir l'an prochain la BPI France nous permettrait d'aller plus loin, de voir si c'est réalisable et de les développer au niveau commercial. Nous pourrions améliorer les matériaux

## REPÈRES

### ■ Le concours Science Factor

Stimuler l'intérêt des jeunes pour les métiers de la science, la high-tech et l'innovation, valoriser et aider à concrétiser les plus belles inventions scientifiques et citoyennes portées par des collégiens et lycéens passionnés, favoriser l'égalité filles/garçons dans ces filières, tels sont les objectifs de Science Factor.

et la qualité de l'impression, mais aussi élargir la gamme ». Son élève, Elisa, est aux anges : « on a découvert beaucoup de choses comme le travail en équipe, les interviews. J'ai réalisé que j'aimais faire de la programmation et du design ». C'est gagné !

Marie-Félicia ALIBERT

[Lien vers l'article](#)



🏠 > Education

Avignon

## 📌 Concours Science Factor : les collégiens de Jean-Brunet raflent deux prix avec leurs chaussons anti-chute

Les résultats du Concours Science Factor 2021 ont été dévoilés mardi 26 mai, lors d'une cérémonie virtuelle lors de laquelle sont intervenus Jean-Michel Blanquer, Elisabeth Moreno et Cédric O. Parmi les finalistes, les collégiens avignonnais de Jean-Brunet ont décroché deux des sept prix décernés : "Collèges" et "Care", avec leur 3D Shoes, des chaussures sur-mesure, anti-chute pour seniors.

Par Marie-Félicia ALIBERT - 27 mai 2021 à 22:25 - Temps de lecture : 2 min

Après une première participation au concours "Science factor" en 2020, avec une main artificielle à assistance électrique, Guillaume Le Doran, professeur de technologie au collège Jean-Brunet (en zone d'éducation prioritaire à Avignon), a entraîné une autre équipe dans l'aventure. À la rentrée 2019, ils ont décidé de chercher une solution contre les chutes, 3e cause d'admission en médecine aiguë et 1re cause d'accidents mortels chez les plus de 65 ans. Jonas Trouvé, Tamara Segura, Daniel Mezui et Elisa Moreau-Daumann, chef d'équipe, ont imaginé une paire de chaussons sur-mesure.



Leur chausson sur mesure anti-chute pour les personnes âgées remporte le prix "Care" et le prix "Collège" au Concours Science Factor 2021. Photo Le DL / M.-F.A. Leur chausson sur mesure anti-chute pour les personnes âgées remporte le prix « Care » et le prix « Collège » au Concours Science Factor 2021. Photo Le DL / Marie Félicia ALIBERT

**« Quand un obstacle est détecté à 15 cm (ou plus), le sonar vibre sous la voûte plantaire »**

« Nous avons créé des programmes pour le système électronique, les capteurs et la forme de la chaussure. Ce programme génère un fichier entièrement personnalisable, qui nous permet d'imprimer notre chaussure plastique en 3D. Quand un obstacle est détecté à 15 cm (ou plus), le sonar vibre sous la voûte plantaire. »

Stoppés par le confinement au printemps dernier, ils ont repris le projet cette année et ont pu créer un prototype en 37, grâce aux subventions du rectorat et au financement du collège.

[Lien vers l'article](#)



« Cet exercice leur a permis de travailler avec les outils informatiques, sur le design, le codage, la communication et ça les pousse vers le haut », confie leur enseignant, qui ne cachait pas sa joie pour ses jeunes, au lendemain de résultats. « L'accompagnement que pourrait nous offrir l'an prochain la BPI France nous permettrait d'aller plus loin, de voir si c'est réalisable et de les développer au niveau commercial. Nous pourrions améliorer les matériaux et la qualité de l'impression, mais aussi élargir la gamme ». Son élève, Elisa, est aux anges : « on a découvert beaucoup de choses comme le travail en équipe, les interviews. J'ai réalisé que j'aimais faire de la programmation et du design ». C'est gagné !

### **Le concours Science Factor**

Stimuler l'intérêt des jeunes pour les métiers de la science, la high-tech et l'innovation, valoriser et aider à concrétiser les plus belles inventions scientifiques et citoyennes portées par des collégiens et lycéens passionnés, favoriser l'égalité filles/garçons dans ces filières, tels sont les objectifs de Science Factor.



► Accueil ► Pédagogie ► Dispositifs particuliers ► **Parcours Réussite (EHP)**

## Notre Chausson 3D doublement récompensé au concours Science Factor

jeudi 27 mai 2021, par LE DORAN

Mercredi 25 Mai, se tenait la remise des prix du concours Science Factor.



Ce concours national (réservé aux élèves de la 6ème à la terminale), vise à faire émerger des idées et projets d'innovation citoyens, avec une participation égale de filles et de garçons.

Suite à leur vidéo de décembre et à vos votes, le projet d'Elisa, Daniel, Jonas et Tamara a été retenu pour 2 prix :

- Le Prix « Care » qui récompense l'équipe ayant présenté une innovation au service de la santé et du bien-être.
- Le Prix Collège qui récompense le meilleur projet réalisé par les élèves de la 6ème à la 3ème.

Ils ont donc du passer 2 auditions en visio-conférence afin de présenter leur projet à 2 jurys.

Jurys qu'ils ont conquis puisqu' à l'issue de la cérémonie, ils ont remporté les 2 prix.

Bravo à eux pour leur prestation, et merci à tous ceux qui ont soutenu le projet !



Ci-dessous, un article de journal sur le concours :





[Lien vers l'article](#)

#### TOUTES NOS ACTUALITÉS

Le vendredi 7 mai 2021

 Publié le 7 mai 2021

**REMISE DES PRIX SCIENCE FACTOR 2021 LE 26 MAI À 18H00**

Modifié le : 17 mai 2021

A suivre sur Youtube

 Écrire à l'auteur

CONTENU



Depuis 10 ans Science Factor récompense les projets d'innovation citoyens présentés par des collégien.ne.s et lycéen.ne.s. C'est aujourd'hui le seul concours tech auquel participent autant de filles que de garçons ! Chaque année les équipes font la preuve de leur créativité et ingéniosité.

**RDV le 26 mai prochain pour découvrir les lauréats de cette année ! Apportez votre soutien à l'équipe finaliste issue de votre académie ou de votre région en votant lors de la remise des prix :**

- **3D Shoes – Collège Jean Brunet - Avignon**



[Liste des finalistes Science Factor 21](#)

**Au programme de la remise des prix :**

- **Rencontre des équipes lauréates Science Factor 2021**
- **Ils apportent leurs encouragements aux lauréats de Science Factor**
  - **Jean-Michel Blanquer**, Ministre de l'Éducation Nationale, de la Jeunesse et des Sports
  - **Elisabeth Moreno**, Ministre chargée de l'Égalité entre les femmes et les hommes, de la Diversité et de l'Égalité des chances
  - **Cédric O**, Secrétaire d'État chargé du Numérique
- **Que sont-ils devenus ?** Les équipes lauréates Science Factor sont accompagnées jusqu'à la concrétisation de leur projet, quand c'est possible. Découvrez où elles en sont...

**RDV le 26/05/2021 à 18h00 :**



<https://bit.ly/3b2PIdW>

8

## Avignon

Lundi 11 Janvier 2021  
www.laprovence.com

### OPÉRA

#### Julie Fuchs et la ligne noire

La soprano avignonnaise Julie Fuchs répète sur la scène de l'Opéra Bastille, à Paris. Elle sera Pamina dans La flûte enchantée de Mozart, mis en scène par Robert Carsen. "On ne sait pas encore quand aura lieu la première mais je suis très contente d'entendre cette musique tous les jours" raconte la double lauréate de "Victoires de la musique classique". Julie Fuchs répète avec masque et se fait tester pour le Covid deux fois par semaine. Plus étonnant : comme ses camarades solistes, elle ne peut pas, sur scène, dépasser une ligne noire au sol à quelques mètres de la fosse, d'ostension oblige. / 170



### THÉÂTRE DES DOMS

#### Participez à un spectacle pro !

Du 15 au 28 février, le Théâtre des Doms recevra en résidence la compagnie "Théâtre & Réconciliation", qui débutera son spectacle La Vengeance de la petite sirène. Une joyeuse déambulation révolutionnaire, débridée, musicale, qui sera présentée les 27 et 28 février à L'Entrepôt. Dans ce cadre-là, les Doms lancent un appel à participation pour cette résidence de création. "Prendre part à la création d'un projet artistique, participer à des répétitions et devenir les complices des artistes durant deux représentations". Plus d'infos sur www.lesdoms.eu



## Un tour en ville

### INSOLITE

#### Les arbres à vœux bleus de NatiNath



NatiNath, une plasticienne axée sur le rapport à la nature et l'art participatif depuis plusieurs décennies. / PHOTO: L.P.

Son "rêve bleu" à elle, c'est une "happy end" comme chez Disney, mais dans la vraie vie. Depuis toujours, la plasticienne NatiNath conjugue amour de la nature et collaboration artistique participative. Les confinements de 2020 l'ont à nouveau orienté vers un concept performant. Son nom ? "Blue shaman's tree" ou "Les Vœux bleus".

Concrètement, sur un microcouleur géant dans la cour de la Mairie ainsi que sur un plateau de la rue des Teinturiers, vous avez peut-être aperçu des banderoles bleues qui volent au vent. "Comme le font les Tibétains ou les Japonais, ce sont des arbres à vœux, que j'ai installés fin décembre, et sur lesquels chacun peut rajouter son propre vœu, en plaçant autour de l'arbre une bande de tissu de son cru".

Objectif : sensibiliser sur la défense de la nature. "Pendant le premier confinement, j'ai fait 300 vœux, à partir de draps déchirés, teints en bleu et découpés en banderoles, au départ, pour une future installation artistique. Et puis, finalement, l'année 2020 n'a pas permis que ce projet soit le leur."

Honorer les arbres, que NatiNath appelle, tels les Amérindiens, "nos frères debout", voilà l'enjeu de proximité. Mais pas seulement. Car la plasticienne en a envoyé une centaine partout en France, en Allemagne ou en Suisse. "Un jour, je vous inviterai à une performance collective" indique-t-elle dans ces courriers tout saul anodins. Avec cette artiste, l'arbre ne cache pas la forêt, il en est une porte d'entrée.

F.B.  
www.natinath.com

Témoignage d'un événement ou organisateur d'une manifestation dans votre quartier ?  
Merci de vous adresser à : [maville@laprovence-presse.fr](mailto:maville@laprovence-presse.fr)  
Nous contacter aussi au 04 90 80 70 30.  
Demander le service "Tour en ville".

**Notre repas livré à domicile et bien plus encore...**

**Menu Services**

- Portage de repas
- Ménage à domicile
- Petits travaux
- Services administratifs
- Télé-assistance

**Un repas offert**

Déjeuner à la carte sur présentation de ce coupon

Parce que nous sommes une entreprise humaine, nous nous engageons à offrir un repas offert à nos clients et collaborateurs. Ce repas est offert à l'occasion de nos anniversaires, mariages, fêtes de fin d'année, etc.

**AGENCE AVIGNON 04 65 87 65 40**  
125 Rue de Nagoulou - 30135 LES ANGLÉS  
[www.les-menus-services.com](http://www.les-menus-services.com)

## Un chausson anti-chute créé par des collégiens

CONCOURS Ces élèves de Jean-Brunet sont en lice pour "Science Factor"

On a été choqués en découvrant le nombre de personnes âgées victimes de chute. En France, 1 million par an, dont 12'000 décèdent. Élixa Moreau-Daumman et Tamara Ségura, élèves de 3<sup>e</sup> au collège Jean-Brunet ont reçu cette information comme un électrochoc. C'est ce qui les a convaincues de participer à un projet "scientifique et citoyen", dont le fruit serait en lice au concours "Science Factor" (lire ci-dessous).

En équipe avec Daniel Mezui et Jonas Trouve, eux aussi en troisième dans le collège des quartiers Est, sous la houlette de Guillaume le Doran, professeur de technologie, ils ont voulu créer un objet pratique au quotidien pour limiter les chutes. Pour cela, ils ont consacré entre une et deux heures hebdomadaires, en dehors des cours.



Sous la houlette de Guillaume le Doran, professeur de technologie, Tamara (au centre) et Élixa ont contribué à la conception du prototype de ce chausson qui vibre à l'approche d'un obstacle. / PHO: B.M. / S.E.Y.

"Nous voudrions encore améliorer le design, avec des couleurs et des motifs."

"On était parti d'un gant sonore, pour détecter les obstacles, mais on s'est rendu compte qu'il fallait le placer plus près du sol, donc soit au genou, soit au pied", se remémore Élixa, qui est la chef d'équipe.

Après avoir déterminé qu'ils souhaitaient fabriquer une chaussure, les élèves ont été confrontés à diverses problématiques. La première: comment réduire au minimum la taille du matériel électronique pour qu'il s'intègre en prenant le minimum de place? "On n'invente rien, tempère Guillaume le Doran, qui depuis plusieurs années maintenant, présente les projets de ses élèves à des concours nationaux. On prend des idées à différents endroits et on les relie."

Le détecteur à infrarouge, plus petit que celui à ultrason, a été placé à l'avant du prototype. C'est lui qui détecte les obstacles, à une distance définie dans le programme, et qui déclenche le vibreur qui avertit la personne âgée. Carte et batterie ont également été réduites

au plus simple, pour ne pas encombrer le chausson. Et la ensuite faut trouver le matériel adéquat, qui permette d'imprimer l'objet en 3D, tout en ayant les bonnes caractéristiques. "Le premier plastique que nous avions essayé n'était pas assez souple, donc pas adapté", précise le professeur.

**Un chausson 100% sur-mesure**  
Matière souple, non-glissante, forme ouverte sur le dessus, attache avec un scratch... Tout a été pensé pour s'adapter aux pieds des plus anciens. "Nous voudrions encore améliorer le design, avec des couleurs et des motifs, mais aussi trouver comment éviter que l'on tombe à l'intérieur", annonce Élixa. Le programme informatique mis au point par les élèves avignonnais permet de fabriquer un chausson "sur-mesure".

### DÉJÀ DES PROJETS INNOVANTS

Le collège Jean-Brunet s'est fait une spécialité dans des projets qui améliorent le quotidien et qui permettent aux élèves de mettre en pratique leurs cours. "L'impression 3D et les plateformes électroniques ont offert tellement de possibilités", argumente le professeur de technologie Guillaume le Doran. En décembre 2019, les collégiens offraient une main articulée aux motifs de Spiderman à Mathéo, un garçon victime d'agénésie (il est né sans main droite). Un travail récompensé quelques semaines plus tard par le jury du concours national "Yes We Code", organisé par la fondation CGénial. Les élèves avaient obtenu le premier prix national. Ils ont aussi remporté par deux fois le concours régional "CGénial". Bref, l'amour des sciences s'y cultive et s'y épanouit.

Le prototype des élèves de Brunet est si bien trouvé qu'il a été présélectionné pour la deuxième phase du concours "Science Factor", dans la catégorie "Care - santé". "On est content, car on a l'impression d'avoir travaillé vers un but", souligne Élixa. "On n'a pas baissé les bras", renchérit Tamara, qui a notamment réalisé la vidéo du projet.

Maintenant, il faudra convaincre le jury, à l'oral. La finale aura lieu courant mars. D'ici-là, l'équipe espère améliorer son chausson anti-chute.

Am andré BARTHÉLÉMY  
Retrouver la vidéo de présentation du projet sur  
<https://www.youtube.com/watch?v=hZ63W5SmlkN&list=PLy0u8a>

## LE CONCOURS EN EST À SA NEUVIÈME ÉDITION

### "Science Factor", des idées citoyennes et concrètes

Un nom tiré d'une célèbre émission britannique qui cherchait de nouveaux talents musicaux et deux ambitions: susciter des vocations pour les sciences et les innovations, particulièrement chez les filles - c'est pour cela que le chef d'équipe doit forcément être une fille - et primer des projets scientifiques et citoyens. Voici comment résumer le concours "Science Factor", auquel participe l'équipe de collégiens avignonnais.

Pour la 9<sup>e</sup> édition, 57 équipes ont envoyé leur projet. Sept prix seront remis: collège lycéen, le prix Engie (projet économie en énergie), le prix Orange numérique (projet avec

une solution numérique utile à la société), le prix Handinumerique (projet présenté par une équipe comprenant au moins un élève en situation de handicap), le prix "care" (projet au service de la santé et du bien-être) et enfin le prix "égalité femmes-hommes" (projet permettant de faire progresser l'égalité réelle et de prévenir et lutter contre le sexisme).

"Participer à ce concours nous a donné envie d'y arriver, confie Élixa. On aurait peut-être avancé moins vite sans cette échéance." Cela permet de maintenir une dynamique, renchérit Guillaume le Doran.

Autre point fort de ce concours : le projet ne s'arrête pas après la finale. Avec ses partenaires, Science Factor accompagne les innovations dans le temps, afin qu'elles se concrétisent et ne restent pas à l'état de prototypes.

Mais a-t-il atteint l'objectif de convaincre les participants de s'orienter vers les sciences? "C'est vrai qu'en cours de collage, les filles se détournent du codage", admet le professeur de technologie. Si Tamara ne se voit pas poursuivre, Élixa, elle, se pose la question et se verrait bien continuer. Et c'est peut-être déjà une victoire. A.B.V.



Accueil > Actualités > Des élèves du collège Jean Brunet d'Avignon participent au concours...

## DES ÉLÈVES DU COLLÈGE JEAN BRUNET D'AVIGNON PARTICIPENT AU CONCOURS SCIENCE FACTOR

Des élèves du collège Jean Brunet d'Avignon, encadrés par leur professeur de technologie, participent à l'édition 2020-2021 du concours Science factor et présentent leur projet de chaussures sur mesure en impression 3D afin de lutter contre les chutes.

Le concours Science Factor vise à faire émerger des idées et projets d'innovation citoyens, avec une participation égale de filles et de garçons, en prenant appui sur les réseaux sociaux. Science Factor propose aux jeunes de la sixième à la terminale de construire en équipe (de 2 à 4 participants, pilotés par une fille), un projet scientifique ou technique innovant, une invention ayant un impact positif clairement démontré au niveau sociétal, économique ou environnemental.

Une 1<sup>ère</sup> phase de sélection, par vote sur Internet et Facebook, se déroule du 7 décembre 2020 au 5 janvier 2021.

Le projet présenté par les élèves du collège Jean Brunet consiste en la réalisation de chaussures sur mesure en impression 3D. L'objectif de ces chaussures parfaitement adaptées à la forme des pieds est de réduire les chutes.

L'impression est réalisée grâce à une application qu'ils ont conçue et qui permet de personnaliser les dimensions des pieds. Ces chaussures sont adhésives et équipées d'un système électronique qui détecte les obstacles.



Retrouvez la présentation du projet :

— [https://sciencefactor.fr/concours/projet.php?projet\\_url=3d-shoes&e=2020/2021](https://sciencefactor.fr/concours/projet.php?projet_url=3d-shoes&e=2020/2021)

— [https://sciencefactor.fr/concours/upload/powerpoint/1606837372\\_ppt.pdf](https://sciencefactor.fr/concours/upload/powerpoint/1606837372_ppt.pdf)



## Avignon - Concours : un chausson anti-chute créé par des collégiens

Ces élèves de Jean-Brunet sont en lice pour "Science Factor"

Par Amandine Barthélémy



Sous la houlette de Guillaume Le Doran, professeur de technologie, Tamara (au centre) et Élixa ont contribué à la conception du prototype de ce chausson qui vibre à l'approche d'un obstacle.

On a été choquées en découvrant le nombre de personnes âgées victimes de chute. "En France, 1 million par an, dont 12 000 décèdent. Élixa Moreau-Daumman et Tamara Ségura, élèves de 3e au collège Jean-Brunet ont reçu cette information comme un électrochoc. C'est ce qui les a convaincues de participer à un projet " scientifique et citoyen ", dont le fruit serait en lice au concours **"Science Factor"** ( lire ci-dessous ).

En équipe avec Daniel Mezui et Jonas Trouve, eux aussi en troisième dans le collège des quartiers Est, sous la houlette de Guillaume Le Doran, professeur de technologie, ils ont voulu créer un objet pratique au quotidien pour limiter les chutes. Pour cela, ils ont consacré entre une et deux heures hebdomadaires, en dehors des cours.

"On était parti d'un gant sonar, pour détecter les obstacles, mais on s'est rendu compte qu'il fallait le placer plus près du sol, donc soit au genou, soit au pied ", se remémore Élixa, qui est la chef d'équipe.

Après avoir déterminé qu'ils souhaitaient fabriquer une chaussures, les élèves ont été confrontés à diverses problématiques. La première : comment réduire au minimum la taille du matériel électronique pour qu'il s'intègre en prenant le minimum de place ? " On n'invente rien, tempère Guillaume Le Doran, qui depuis plusieurs années maintenant, présente les projets de ses élèves à des concours nationaux. On prend des idées à différents endroits et on les relie. "

Le détecteur à infrarouge, plus petit que celui à ultrason, a été placé à l'avant du prototype. C'est lui qui détecte les obstacles, à une distance définie dans le programme, et qui déclenche le vibreur qui avertit la personne âgée. Carte et batterie ont également été réduites au plus simple, pour ne pas encombrer le chausson.

Il a ensuite fallu trouver le matériau adéquat, qui permette d'imprimer l'objet en 3D, tout en ayant les bonnes caractéristiques. "Le premier plastique que nous avons essayé n'était pas assez souple, donc pas adapté ", note Élixa.

Les premières modélisations ont été réalisées en petites tailles. Les différents essais font penser à des chaussures de poupées. Différentes formes de chaussons, plus ou moins montants, ont été testés. "Nous avons réalisé notre propre chausson, car nous ne voulions pas prendre un modèle existant, avec peut-être des problèmes de droit", précise le professeur.

Un chausson 100 % sur-mesure



## La Provence

Matière souple, non-glissante, forme ouverte sur le dessus, attache avec un scratch... Tout a été pensé pour s'adapter aux pieds des plus anciens. " Nous voudrions encore améliorer le design, avec des couleurs et des motifs, mais aussi trouver comment éviter que l'on transpire à l'intérieur ", annonce Élisabeth. Le programme informatique mis au point par les élèves avignonnais permet de fabriquer un chausson " sur-mesure ".

Le projet a donc mis plusieurs mois à prendre forme. "Il y a eu des tâtonnements, reconnaît Guillaume Le Doran.

C'est ça, la science, on cherche et souvent, on trouve. "

Le prototype des élèves de Brunet est si bien trouvé qu'il a été présélectionné pour la deuxième phase du concours "**Science Factor**", dans la catégorie collège et dans la catégorie "Care - santé". " On est content, car on a l'impression d'avoir travaillé vers un but ", souligne Élisabeth. " On n'a pas baissé les bras", renchérit Tamara, qui a notamment réalisé la vidéo du projet.

Maintenant, il faudra convaincre le jury, à l'oral. La finale aura lieu courant mars. D'ici-là,

l'équipe espère améliorer son chausson anti-chute.

Retrouver la vidéo de présentation du projet sur : <https://www.youtube.com/watch?v=h2z63WrSfmc&feature=youtu.be>

**VOTRE RÉGION**

**AVIGNON** Élèves à Jean-Brunet, ils présentent avec leur professeur, leur innovation en impression 3D au concours Science Factor 2021

# Quatre collégiens créent la chaussure électronique anti-chutes

**Après une première participation au concours Science factor en 2020, avec une main artificielle à assistance électrique, les collégiens de Jean-Brunet, à Avignon, présentent cette année leurs chaussures sur-mesure anti-chutes, en impression 3D.**

C'est leur professeur de technologie, au collège Jean-Brunet, Guillaume Le Doran, qui leur a soufflé l'idée à la rentrée 2019.

« C'est la troisième cause d'admission en médecine aiguë et première cause d'accidents mortels chez les plus de 65 ans, la chute est un véritable fléau découlant de différents facteurs personnels, comportementaux ou environnementaux ».

**Pour que les seniors ne tombent plus**

À ses élèves, Jonas Trouvé, Tamara Segura, Daniel Mezui et Elisa Moreau, chef d'équipe, alors élèves en 4<sup>e</sup>, d'essayer de trouver une solution, pour limiter "la casse", sachant que chaque année en France, 400 000 personnes âgées chutent accidentellement et parmi elles, 12 000 en décèdent.

« Au départ, nous avons pensé à un gant équipé d'un sonar, pour détecter les obstacles, puis à des genouillères, équipées d'un sonar, explique Jonas, très emballé par ce projet et qui se destine à travailler dans l'aéronautique. Mais nous avons finalement opté pour une paire de chaussons car sou-

vent, ils ne sont pas adaptés aux personnes âgées. Nous avons alors codé un système électronique afin de détecter les obstacles et un programme pour modéliser la forme de la chaussure (longueur, largeur, hauteur...). Ce programme génère un fichier entièrement personnalisable, qui nous permet d'imprimer notre chaussure plastique en 3D. Nous l'avons ouverte sur le dessus en cas de pieds qui gonflent et quand un obstacle est détecté à 15 cm (ou plus), le sonar vibre sous la voûte plantaire ».

N'étant pas étanche, leur création est pour un usage domestique. En revanche, les usagers peuvent choisir la couleur et le motif. Stopés dans leur élan par le confinement au printemps dernier, ils ont repris le projet cette année, qui a été présélectionné dans deux catégories du concours Science Factor, "Care" et "collège". À ce jour, ils ont en attendant de trouver des sponsors et des partenaires, pour compléter les subventions du rectorat et la participation financière du collège.

**1998 votes obtenus sur les réseaux sociaux**

« C'est un très bon exercice qui leur permet de travailler avec les outils informatiques, mais aussi sur le design, le codage, ou encore la communication, confie leur enseignant, qui les voit une heure en plus chaque semaine pour les aider à



De gauche à droite : Guillaume Le Doran, enseignant de technologie avec ses élèves de 3<sup>e</sup>, Jonas, Daniel, Elisa et Tamara créateurs d'une chaussure en impression 3D sur-mesure et équipée d'un système électronique, pour que les seniors ne tombent plus. Photo Le DL/Marie-Félicia ALIBERT

avancer. Avec des partenaires, nous pourrions choisir peut-être d'autres matériaux et améliorer la qualité de l'impression qui prend beaucoup de temps pour l'heure (8 h pour une chaussure), mais aussi élargir la gamme, qui ne va que jusqu'au 39 pour le moment ».

Très motivés par ce projet, qui leur « permet de s'exprimer et de travailler en groupe », comme souligne Elisa, les jeunes aimeraient bien être sélectionnés et veulent y croire : à l'issue des votes sur les réseaux sociaux (voté le 5 janvier), ils ont recueilli 1998 votes.

Marie-Félicia ALIBERT



Les jeunes ont déjà pu créer un prototype de leur chaussure en 3D. Photo Le DL/M-F.A

**VAUCLUSE** Prévisions météo de la semaine

## Après la neige, c'est le mistral qui va souffler



Après la neige en ce début janvier 2021, comme ici à Carom, c'est le mistral qui va souffler. Photo Jean-Pierre FAUCHEZ

Comme chaque dimanche, Maxence Raimont-Pla, de la Météo savaoise et avignonnaise, nous dévoile ses prévisions pour la semaine

► **Dimanche 10 janvier** : tous jours un ciel bien voilé sur l'ensemble du département avec de rares apparitions du soleil. De belles éclaircies arriveront progressivement par le nord en cours d'après-midi. Elles se généraliseront en toute fin de journée.

Le temps devrait normalement rester sec. En effet, le faible risque neigeux qui était présent sur la partie sud-est disparaît totalement.

Le mistral soufflera fortement en matinée le long du Rhône avec des rafales jusqu'à 70 km/h, 80 entre le Tricastin et l'Enclave. Pas de vent ailleurs.

Le mistral faiblira légèrement en cours d'après-midi.

☐ **Températures minimales** : 0 à -1°C en Vallée du Rhône, -2 à -4 sur le Comtat, au pied du Ventoux, à Apt et Pertuis, -5 à -7 sur le plateau d'Albion, -4 au mont Serein et -3°C au mont Ventoux.

☐ **Températures maximales** : 2 à 5°C en plaine, 0 à 2 sur le plateau d'Albion, -3 au mont Serein et -6 au mont Ventoux.

☐ **Probabilité de pluie** : 20 %.

☐ **Fiabilité** : 90 %.

► **Lundi 11 janvier** : cette semaine commencera sous un ciel bien dégagé sur l'ensemble du département et pour toute la journée. Quelques nuages traverseront notre ciel poussés par le mistral.

Le mistral sera présent assez fortement en Vallée du Rhône uniquement avec des rafales jusqu'à 60 voire 70 km/h. Pas de vent ailleurs.

☐ **Températures minimales** : 0 à -1 en Vallée du Rhône, -3 à -5°C sur le Comtat, au pied du

turbation traversant la France va nous concerner de manière atténuée. De belles éclaircies seront présentes notamment en plaine, un peu plus de nuages en direction du massif du Ventoux.

Le mistral soufflera cette fois-ci sur l'ensemble du département avec des rafales jusqu'à 60 voire 70 km/h. Atténuation du vent en fin de journée en Vallée du Rhône.

☐ **Températures minimales** : 0 à -1 en Vallée du Rhône, -3 à -5°C sur le Comtat, au pied du Ventoux, -6°C dans la vallée d'Apt et sur Pertuis, -7 à -9 sur le plateau d'Albion, -5 au mont Serein et -6°C au mont Ventoux.

☐ **Températures maximales** : 6 à 9°C en plaine, 2 à 5 sur le plateau d'Albion, 0 au mont Serein et -2 au mont Ventoux.

☐ **Probabilité de pluie** : 0 %.

☐ **Fiabilité** : 70 %.

► **Mercredi 13 janvier** : après les quelques nuages présents en matinée, le soleil sera enfin bien présent sur l'ensemble du département mais avec des températures un peu plus élevées que ces derniers jours.

Le mistral soufflera assez fortement sur l'ensemble du département avec des rafales jusqu'à 60 voire 70 km/h et même 80 en Vallée du Rhône.

☐ **Températures minimales** : -2 à 1°C en plaine, -2 à -4 sur le plateau d'Albion, -2 au mont Serein et -3 au mont Ventoux.

☐ **Températures maximales** : 5 à 8°C en plaine, 2 à 5 sur le plateau d'Albion, -1 au mont Serein et -3 au mont Ventoux.

☐ **Probabilité de pluie** : 0 %.

☐ **Fiabilité** : 60 %.

► **Tendance du 14 au 17 janvier** :

La fiabilité est assez faible. Ce qui semble acquis, c'est la poursuite de conditions sèches et souvent ensoleillées. Jeudi et vendredi, beau temps

## Sept prix sont prévus pour ce 9<sup>e</sup> concours Sciences Factor

Le concours Science Factor vise à faire émerger des idées et projets d'innovation citoyens, avec une participation égale de filles et de garçons, en prenant appui sur les réseaux sociaux. Science Factor propose aux jeunes de la sixième à la terminale de construire en équipe (de 2 à 4 participants, pilotes par une fille), un projet scientifique ou technique innovant, une invention ayant un impact positif au niveau

sociétal, économique ou environnemental. 57 équipes sont en compétition pour cette 9<sup>e</sup> édition du concours.

**Une journée nationale de rencontre en mars**

Pour l'édition 2020-2021, les dépôts des projets des équipes participantes ont été effectués du 9 septembre au 31 décembre 2020. Ensuite, il y a eu les votes pour les projets sur Internet et Facebook du 7 décembre

au 5 janvier 2021. Puis la notation par le jury des projets retenus à l'issue des votes et annonce des finalistes (janvier 2021), oraux de finale et journée nationale de rencontres (18 mars 2021) et remise des prix (avril ou mai 2021).

Pour participer au concours, les équipes ont dû réaliser une vidéo illustrant leur projet et, si possible, une maquette (physique, virtuelle) ou un prototype de leur projet afin de per-

mettre aux internautes et au jury de mieux se projeter dedans. À l'issue des votes des internautes (en 2019/2020, il y en a eu 18 000), les 5 meilleurs projets de chaque catégorie sont soumis au jury de Science Factor, qui sélectionnera 3 équipes finalistes pour chaque Prix. Ces dernières présentent alors leur projet à l'oral devant le jury, et une équipe lauréate est désignée par Prix.

Cette année, 7 prix sont attri-

bues : Prix Collège, Prix Lycée, Prix ENGIE, Prix Orange Numérique, Prix Handinumerique de la mission Handicap Sopra Steria, Prix "Care", Prix Egalité femmes-hommes. Chaque équipe gagnante remporte des chèques cadeaux de 250 € par participant, ainsi qu'une couverture média des partenaires Science Factor et un accompagnement dans la durée avec un appui pour l'orientation.



## VOTRE RÉGION

**AVIGNON** Élèves à Jean-Brunet, ils présentent avec leur professeur, leur innovation en impression 3D au concours Science Factor 2021

# Quatre collégiens créent la chaussure électronique anti-chutes

Après une première participation au concours Science Factor en 2020, avec une main artificielle à assistance électrique, les collégiens de Jean-Brunet, à Avignon, présentent cette année leurs chaussures sur-mesure anti-chutes, en impression 3D.

C'est leur professeur de technologie, au collège Jean-Brunet, Guillaume Le Doran, qui leur a soufflé l'idée à la rentrée 2019.

« C'est la troisième cause d'admission en médecine aiguë et première cause d'accidents mortels chez les plus de 65 ans, la chute est un véritable fléau découlant de différents facteurs personnels, comportementaux ou environnementaux ».

### Pour que les seniors ne tombent plus

À ses élèves, Jonas Trouvé, Tamara Segura, Daniel Mezui et Elisa Moreau, chef d'équipe, alors élèves en 4<sup>e</sup>, d'essayer de trouver une solution, pour limiter "la casse", sachant que chaque année en France, 400 000 personnes âgées chutent accidentellement et parmi elles, 12 000 en décèdent.

« Au départ, nous avons pensé à un gant équipé d'un sonar, pour détecter les obstacles, puis à des genouillères, équipées d'un sonar, explique Jonas, très emballé par ce projet et qui se destine à travailler dans l'aéronautique. Mais nous avons finalement opté pour une paire de chaussons car sou-

vent, ils ne sont pas adaptés aux personnes âgées. Nous avons alors codé un système électronique afin de détecter les obstacles et un programme pour modéliser la forme de la chaussure (longueur, largeur, hauteur...). Ce programme génère un fichier entièrement personnalisable, qui nous permet d'imprimer notre chaussure plastique en 3D. Nous l'avons ouverte sur le dessus en cas de pieds qui gonflent et quand un obstacle est détecté à 15 cm (ou plus), le sonar vibre sous la voûte plantaire ».

N'étant pas étanche, leur création est pour un usage domestique. En revanche, les usagers peuvent choisir la couleur et le motif. Stoppés dans leur élan par le confinement au printemps dernier, ils ont repris le projet cette année, qui a été présélectionné dans deux catégories du concours Science Factor, "Care" et "collège". À ce jour, ils ont en attendant de trouver des sponsors et des partenaires, pour compléter les subventions du rectorat et la participation financière du collège.

### 998 votes obtenus sur les réseaux sociaux

« C'est un très bon exercice qui leur permet de travailler avec les outils informatiques, mais aussi sur le design, le codage, ou encore la communication, confie leur enseignant, qui les voit une heure en plus chaque semaine pour les aider à



De gauche à droite : Guillaume Le Doran, enseignant de technologie avec ses élèves de 3<sup>e</sup>, Jonas, Daniel, Elisa et Tamara créateurs d'une chaussure en impression 3D sur-mesure et équipée d'un système électronique, pour que les seniors ne tombent plus. Photo Le DL/Marie-Félicia ALIBERT

avancer. Avec des partenaires, nous pourrions choisir peut-être d'autres matériaux et améliorer la qualité de l'impression qui prend beaucoup de temps pour l'heure (8 h pour une chaussure), mais aussi élargir la gamme, qui ne va que jusqu'à 39 pour le moment ».

Très motivés par ce projet, qui leur « permet de s'exprimer et de travailler en groupe », comme souligne Elisa, les jeunes aimeraient bien être sélectionnés et veulent y croire : à l'issue des votes sur les réseaux sociaux (le 5 janvier), ils ont recueilli 998 votes.

Marie-Félicia ALIBERT



Les jeunes ont déjà pu créer un prototype de leur chaussure en 3D. Photo Le DL/M-F.A

## Sept prix sont prévus pour ce 9<sup>e</sup> concours Sciences Factor

Le concours Science Factor vise à faire émerger des idées et projets d'innovation citoyens, avec une participation égale de filles et de garçons, en prenant appui sur les réseaux sociaux. Science Factor propose aux jeunes de la sixième à la terminale de construire en équipe (de 2 à 4 participants, pilotes par une fille), un projet scientifique ou technique innovant, une invention ayant un impact positif au niveau

sociétal, économique ou environnemental. 57 équipes sont en compétition pour cette 9<sup>e</sup> édition du concours.

### Une journée nationale de rencontre en mars

Pour l'édition 2020-2021, les dépôts des projets des équipes participantes ont été effectués du 9 septembre au 31 décembre 2020. Ensuite, il y a eu les votes pour les projets sur Internet et Facebook du 7 décembre

au 5 janvier 2021. Puis la notation par le jury des projets retenus à l'issue des votes et annonce des finalistes (janvier 2021), oraux de finale et journée nationale de rencontres (18 mars 2021) et remise des prix (avril ou mai 2021).

Pour participer au concours, les équipes ont dû réaliser une vidéo illustrant leur projet et, si possible, une maquette (physique, virtuelle) ou un prototype de leur projet afin de per-

mettre aux internautes et au jury de mieux se projeter dedans. À l'issue des votes des internautes (en 2019/2020, il y en a eu 18 000), les 5 meilleurs projets de chaque catégorie sont soumis au jury de Science Factor, qui sélectionnera 3 équipes finalistes pour chaque Prix. Ces dernières présentent alors leur projet à l'oral devant le jury, et une équipe lauréate est désignée par Prix.

Cette année, 7 prix sont attri-

bues : Prix Collège, Prix Lycée, Prix ENGIE, Prix Orange Numérique, Prix Handimérique de la mission Handicap Sopra Steria, Prix "Care", Prix Égalité femmes-hommes. Chaque équipe gagnante remporte des chèques cadeaux de 250 € par participant, ainsi qu'une couverture média des partenaires Science Factor et un accompagnement dans la durée avec un appui pour l'orientation.

**VAUCLUSE** Prévisions météo de la semaine

## Après la neige, c'est le mistral qui va souffler



Après la neige en ce début janvier 2021, comme ici à Carommes, c'est le mistral qui va souffler. Photo Jean-Pierre FAUCHEZ

Comme chaque dimanche, Maxence Raimont-Pla, de la Météo sorigaise et avignonnaise, nous dévoile ses prévisions pour la semaine

► **Dimanche 10 janvier** : tous jours un ciel bien voilé sur l'ensemble du département avec de rares apparitions du soleil. De belles éclaircies arriveront progressivement par le nord en cours d'après-midi. Elles se généraliseront en toute fin de journée.

Le temps devrait normalement rester sec. En effet, le faible risque neigeux qui était présent sur la partie sud-est disparaît totalement.

Le mistral soufflera fortement en matinée le long du Rhône avec des rafales jusqu'à 70 km/h, 80 entre le Tricastin et l'Enclave. Pas de vent ailleurs.

Le mistral faiblira légèrement en cours d'après-midi.

□ **Températures minimales** : 0 à -1°C en Vallée du Rhône, -2 à -4 sur le Comtat, au pied du Ventoux, à Apt et Pertuis, -5 à -7 sur le plateau d'Albion, -4 au mont Serein et -3°C au mont Ventoux.

□ **Températures maximales** : 2 à 5°C en plaine, 0 à 2 sur le plateau d'Albion, -3 au mont Serein et -6 au mont Ventoux.

□ **Probabilité de pluie** : 20 %.

□ **Fiabilité** : 90 %.

► **Lundi 11 janvier** : cette semaine commencera sous un ciel bien dégagé sur l'ensemble du département et pour toute la journée. Quelques nuages traverseront notre ciel poussés par le mistral.

Le mistral sera présent assez fortement en Vallée du Rhône uniquement avec des rafales jusqu'à 60 voire 70 km/h. Pas de vent ailleurs.

□ **Températures minimales** : 0 à -1 en Vallée du Rhône, -3 à -5°C sur le Comtat, au pied du

turbation traversant la France va nous concerner de manière atténuée. De belles éclaircies seront présentes notamment en plaine, un peu plus de nuages en direction du massif du Ventoux.

Le mistral soufflera cette fois-ci sur l'ensemble du département avec des rafales jusqu'à 60 voire 70 km/h. Atténuation du vent en fin de journée en Vallée du Rhône.

□ **Températures minimales** : 0 à -1 en Vallée du Rhône, -3 à -5°C sur le Comtat, au pied du Ventoux, -6°C dans la vallée d'Apt et sur Pertuis, -7 à -9 sur le plateau d'Albion, -5 au mont Serein et -6°C au mont Ventoux.

□ **Températures maximales** : 6 à 9°C en plaine, 2 à 5 sur le plateau d'Albion, 0 au mont Serein et -2 au mont Ventoux.

□ **Probabilité de pluie** : 0 %.

□ **Fiabilité** : 70 %.

► **Mercredi 13 janvier** : après les quelques nuages présents en matinée, le soleil sera enfin bien présent sur l'ensemble du département mais avec des températures un peu plus élevées que ces derniers jours.

Le mistral soufflera assez fortement sur l'ensemble du département avec des rafales jusqu'à 60 voire 70 km/h et même 80 en Vallée du Rhône.

□ **Températures minimales** : -2 à 1°C en plaine, -2 à -4 sur le plateau d'Albion, -2 au mont Serein et -3 au mont Ventoux.

□ **Températures maximales** : 5 à 8°C en plaine, 2 à 5 sur le plateau d'Albion, -1 au mont Serein et -3 au mont Ventoux.

□ **Probabilité de pluie** : 0 %.

□ **Fiabilité** : 60 %.

► **Tendance du 14 au 17 janvier** : La fiabilité est assez faible. Ce qui semble acquis, c'est la poursuite de conditions sèches et souvent ensoleillées. Jeudi et vendredi, beau temps

🏠 > Science et Technologie

Vaucluse

## À quoi ressemble la chaussure "anti-chutes" imaginée par des collégiens d'Avignon ?

C'est leur professeur de technologie, au collège Jean-Brunet d'Avignon, Guillaume Le Doran, qui leur a soufflé l'idée. Chaque année en France, 400 000 personnes âgées chutent accidentellement, et parmi elles, 12 000 en décèdent. Alors Jonas Trouvé, Tamara Segura, Daniel Mezui et Elisa Moreau ont essayé de trouver une solution, pour « limiter la casse ». Ils ont imaginé des chaussons sur mesure équipés d'un système électronique afin de détecter les obstacles, en impression 3D, en lice au concours Science Factor 2021. Explications en vidéo.

10 janv. 2021 à 06:10 - Temps de lecture : 1 min



# Réseaux Sociaux

---

- **Instagram (1)**
- **Twitter (1)**
- **Total (1)**

magphosphore 2h

Collège Jean Brunet d'Avignon

**SCIENCE FACTOR**

**3D SHOES**

PRIX CARE ET PRIX COLLÈGE



SWIPE UP

Des chaussures sur mesure en impression 3D pour personnes âgées qui sont adhérentes et équipées d'un système électronique qui détecte les obstacles.

Voir plus





**La Croix**  @LaCroix · 26 mai

...

Des chaussons « antichute » pour les grands-parents, une appli pour réserver son repas de cantine ou encore un filtre écologique pour pot d'échappement...

👉 Au concours [@ScienceFactor](#), des jeunes pleins de solutions [la-croix.com/Sciences-et-et...](https://la-croix.com/Sciences-et-et...)



↻ 3

♥ 4

