

Granville

## Granville. Une fleur connectée pour mieux comprendre les abeilles

OUEST-FRANCE.FR | lundi 18 juin 2018

474 mots



*Jules Duhommet, Benjamin Marie et Timothé Caplain ont créé un prototype de fleur connectée pour appréhender l'attitude des abeilles et mieux les protéger. - Crédit DR*

Pourquoi les abeilles disparaissent ? Trois élèves du lycée Julliot de la Morandière de Granville ont créé une « fleur connectée » pour étudier leur comportement.

Jules Duhommet, Timothé Caplain et Benjamin Marie, élèves au lycée Julliot de la Morandière ont développé une « fleur artificielle connectée » pour étudier le comportement des abeilles.

Qu'est ce que les abeilles butinent-elles précisément ? La couleur de la fleur a-t-elle un impact sur leur comportement ? C'est à ces questions, et bien d'autres, que les trois élèves de terminale en Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D), option système d'information numérique ont tenté de répondre.

Avec l'aide de Mathieu Lihoreau, chercheur au CNRS au centre de recherche sur la cognition animale, les élèves travaillent depuis novembre à l'élaboration d'une fleur artificielle capable de distribuer du pollen et du nectar. Comment ça marche ? La fleur attire les abeilles, contrôle leur forme ou couleurs et les quantités de nectar et pollen qu'elles transportent.

### Des élèves impliqués

Jules, Timothé et Benjamin se sont réparti les tâches. Le plus dur pour Jules, trouver le bon système pour distribuer le pollen de manière contrôlée. « L'idée est de les mettre en situation de recherche et de créativité car ils sont capables de plein de choses », explique Cyril André, professeur en systèmes numériques. Après plusieurs essais, Jules a trouvé le mécanisme adéquat. « C'est génial car l'apprentissage se fait par les essais et les erreurs, c'est du concret », ajoute le professeur.

Pour cette innovation que les élèves normands ont présentée à leur épreuve orale de projet du bac, 70 heures de cours officielles ont été nécessaires, « mais on a fait des heures sup » ajoute Jules. « Les élèves passionnés se dépassent » commente Cyril André.

### Un champ de fleurs

« Mathieu Lihoreau est content, il voulait vraiment quelque chose de reproductible ». Car en effet, l'intention du chercheur ne s'arrête pas là, l'objectif est de créer un champ de fleurs connectées. Une équipe va donc reprendre le prototype et se l'approprier. Pour Cyril André,

l'expérience « va aboutir à quelque chose de viable qui va déboucher sur quelque chose derrière » .

## **Un soutien conséquent**

Pour ce projet, les trois lycéens ont reçu le soutien d'un partenaire de taille : La Fondation Dassault Systèmes. Celle-ci a procuré aux élèves des logiciels 3D nécessaires à la modélisation de la fleur jusqu'à l'impression en 3D. Un partenaire important qui a donné au projet « une dimension particulière » explique le professeur.

« Cette belle aventure est loin d'être finie » indique Cyril André. Timothé, Jules et Benjamin ont rendez-vous le 27 juin à l'occasion des portes ouvertes de Dassault pour présenter leur création.

OUEST FRANCE.