



Deux étudiantes de l'UTC lauréates du James Dyson Award 2018, avec un concept de poubelle intelligente

Deux étudiantes de l'UTC, Tingyun Du et Yuchen Qiu, de la filière Ingénierie du design industriel (IDI) au sein du département d'ingénierie mécanique (IM), ont remporté le prestigieux concours **James Dyson Award 2018**, organisé par la Dyson Foundation, avec **un concept de poubelle intelligente, Bing Bin**, capable de reconnaître et gérer les déchets.

Ce concours, créé en en 2004 par James Dyson, récompense chaque année, au niveau national et international, l'ingéniosité et la créativité des étudiants en design industriel, design produit et ingénierie.

### Une poubelle qui auto-gère ses déchets

Dans un contexte où le tri des déchets est devenu primordial pour nos sociétés, il n'est pas toujours aisé de trouver des poubelles adaptées et d'identifier facilement le bon contenant. Pour résoudre ce problème, **les deux étudiantes ont alors eu l'idée de créer Bing Bin, une poubelle capable de reconnaître, trier et compacter automatiquement les déchets** qui lui sont apportés.

Pour ce faire, la poubelle, dotée de plusieurs compartiments, intègre une caméra qui utilise la reconnaissance d'image. Une photo du déchet est alors envoyée directement à l'ordinateur de bord, un raspberry pi, qui reconnaît automatiquement à quel type de produit il a affaire. Une fois la nature du déchet identifiée, il est pris en charge par un compacteur qui le compresse et le fait tomber au bon endroit. À l'aide de capteurs de poids, **Bing Bin** peut également savoir si des restes de liquide sont présents dans une canette par exemple. Un signal lumineux invite alors l'utilisateur à le vider dans un espace réservé à cet effet.

Après avoir étudié les déchets au niveau des zones de boissons de l'école, les étudiantes ont retenu quatre catégories possibles : les bouteilles en plastique, les canettes, les gobelets en papier et les autres déchets. Les déchets organiques ne sont, pour l'instant, pas au programme, du fait de la gestion du compost.

Véritable innovation technologique, **Bing Bin** comporte de multiples atouts. Elle évite les erreurs de tri par l'humain et peut **stocker jusqu'à 8 fois plus de déchets qu'une poubelle traditionnelle**, grâce à son système de compression, réduisant ainsi le nombre de collectes et améliorant l'efficacité logistique. Elle utilise également des cartouches réutilisables, à la place de sacs, et ne refuse aucun déchet, un compartiment étant réservé pour ceux non acceptés par l'appareil.

## Des perspectives encourageantes

Tingyun et Yuchen sont aujourd'hui en contact avec Elise, une entreprise spécialisée dans la revalorisation des déchets, afin de mieux connaître les produits recyclés et ainsi perfectionner leurs prototypes. Par ailleurs, elles envisagent prochainement d'entrer en contact avec des clients potentiels, tels que les centres commerciaux, dont l'intérêt pour ce concept est certain.

Ce projet a d'ores et déjà été labellisé par le **Concours de projets innovants de l'UTC** et les deux étudiantes ont reçu un **soutien de la part de l'équipe du Centre d'innovation**. Cette première place au niveau national leur permet ainsi de concourir prochainement à l'édition internationale du James Dyson Award.

## Une filière sous le feu des projecteurs

Il s'agit là d'une nouvelle récompense pour la filière IDI de l'UTC, dont les étudiants sont des habitués des concours de design industriel. Citons par exemple :

- **finaliste top5** au concours **James Dyson Award 2017**
- **1<sup>ère</sup> place** au concours **Parrot Awards 2017**
- **1<sup>ère</sup> place** au concours **James Dyson Award 2016**
- **1<sup>ère</sup> place** au concours **Parrot Awards 2016**
- **finaliste top5** au concours **James Dyson Award 2015**
- **1<sup>ère</sup> place** au concours **Verralia Design Awards 2014**
- **1<sup>ère</sup> place** au concours **James Dyson Award 2013**

## En savoir plus sur l'UTC :

<https://www.utc.fr/>

*L'UTC, établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, membre de Sorbonne Universités, a été créée en 1972 pour être une université expérimentale de technologie. Combinant dans ses statuts les atouts d'une université avec ceux d'une école d'ingénieurs, l'UTC, véritable écosystème local d'innovation, classée régulièrement 1<sup>ère</sup> école d'ingénieur post-bac, toutes écoles confondues, interagit aujourd'hui avec la société et le monde économique en anticipant les besoins en recherche des entreprises et en facilitant l'insertion professionnelle de ses 4500 étudiants.*

*Construite sur une pédagogie de l'autonomie et une recherche technologique transdisciplinaire orientée vers l'innovation, l'UTC forme des ingénieurs, masters et docteurs aptes à appréhender les interactions de la technologie avec l'homme et la société, et à évoluer dans un environnement concurrentiel mondial, dans un souci de développement durable. 95% des entreprises estiment que l'UTC prépare les futurs Ingénieurs aux défis de l'avenir et 82% estiment que l'UTC stimule la créativité.*

*Les enseignants-chercheurs et ingénieurs de l'UTC donnent un sens à l'innovation, en permettant l'émergence de nouveaux axes d'innovation et en introduisant l'entrepreneuriat et l'apprentissage au cœur de leurs préoccupations, associant sa marque à celle de la comue Sorbonne Universités dont elle est devenue membre fondateur tout en s'ancrant sur son territoire.*

*L'ouverture internationale est enfin une priorité pour l'UTC, qui a tissé, depuis sa création, des liens avec des partenaires universitaires et entreprises du monde entier et développé une antenne à Shanghai.*

**Contact Presse**  
**Odile Wachter**  
Directrice de la  
communication  
odile.wachter@utc.fr  
03 44 23 49 97  
06 45 49 53 34